

PEDIPALPI E SCORPIONI

DELL'ARCIPELAGO MALESE

CONSERVATI

NEL MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE DI GENOVA

DEL

PROF. T. THORELL

I grandi ed interessanti artropodi che appartengono agli Ordini dei Pedipalpi e degli Scorpioni e che, eccettuati pochi di questi ultimi, si trovano soltanto nelle parti calde del nostro globo, sono ancora abbastanza poco conosciuti, soprattutto i Pedipalpi, i quali del resto, nella Classe degli Aracnidi, formano uno degli Ordini più poveri di specie. Pare che il numero degli individui delle differenti specie di questi due Ordini non sia, generalmente, molto grande nella stessa località: essi vivono il più sovente isolati ⁽¹⁾ sotto le pietre, i tronchi, la scorza degli alberi, ecc.; e questa loro scarsità, nonchè l'abitudine di star sempre rintanati, sono senza dubbio le principali cause per le quali questi animali, ad onta della loro grande statura e della lentezza dei loro movimenti, non sono molto sovente catturati dai collettori. Anche il Museo Civico di Genova, tanto ricco di altri aracnidi Malesi e Papuani, non possiede che diciotto specie (otto di Pedipalpi e dieci di Scorpioni) abitanti l'Indo- e l'Austro-Malesia, fra le quali però otto pare siano finora sconosciute. Nel presente lavoretto darò un elenco di queste diciotto specie

(1) Di una specie di *Thelyphonus*, abitante l'Assam, si dice però che vive generalmente sotto la scorza di alberi morti, « in groups, rarely singly ». Vedi Stoliczka, Notes on the Indian species of *Thelyphonus*, in Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal, XLII, p. 127.

di Pedipalpi e Scorpioni, con diagnosi o descrizioni della maggior parte di esse, aggiungendovi la descrizione di tre altre specie appartenenti alla famiglia dei Telifonoidi; di modo che questo elenco comprenderà 21 specie, delle quali 10 sarebbero nuove per la scienza.

Il numero dei Pedipalpi e degli Scorpioni dell'Arcipelago Malese finora conosciuti sarebbe probabilmente più grande, se gli zoologi del secolo scorso — e anche qualcheduno del presente — avessero dato notizie più precise intorno alle località dove furono trovate le specie che hanno descritto o figurato. Si può quasi essere sicuri che parecchie forme, indicate come abitanti « l'India », o « l'India Orientale », appartengano realmente alla Malesia; poichè nel secolo scorso si dava il nome di India, o di India Orientale, a tutta l'Asia meridionale, fino alla frontiera della Cina, comprendendovi anche tutta l'Indo-Malesia, le Molucche e Timor. Il solo degli autori del secolo passato che faccia menzione di una specie di Pedipalpi o di Scorpioni catturata nella Malesia, è Linneo, che ha descritto un *Thelyphonus* di Giava. Del resto tutte le cognizioni che possediamo su questa parte della fauna dell'Arcipelago Malese, le dobbiamo ai naturalisti del secolo presente, come si può vedere dal seguente breve cenno sugli autori che (a partire da Linneo), per quanto io sappia, si sono occupati di Pedipalpi o di Scorpioni Malesi o Papuani.

Come ho già detto, *Linneo*, nel *Museum S. R. M. Ludovicae Ulricae Reginae Suecorum, Gothorum Vandalarumque*, ecc. (1764), come pure nel *Systema Naturae*, Ed. 12, I, 1 (1767), ha dato una località Malese per un Pedipalpo, che è il suo

Phalangium caudatum [= *Thelyphonus caudatus* (Linn.)], di Giava.

Molti altri autori del secolo passato, e anche del presente, hanno parlato di un *Phalangium* o *Thelyphonus caudatus*, Linn., senza però farlo meglio conoscere: ma su questo argomento vedasi più avanti, dopo la descrizione del *Th. caudatus* (Linn.), nob.

F. É. Guérin (o *Guérin-Ménéville*) ha figurato e descritto (nel 1829?), in *Duperrey, Voyage autour du monde, exécuté par ordre*

du roi, sur la Corvette de S. M. la Coquille, pendant les années 1822-1825, e nel Magasin de Zoologie publié par F. È. Guérin, 2.^e Année (1832), uno Scorpione della Nuova Irlanda, che chiama

Androctonus variegatus [= *Buthus* (?) *variegatus* (Guér.)], di Port Praslin.

Più tardi (1843), nell'*Iconographie du Règne Animal de G. Cuvier, Arachnides*, lo stesso autore descrive lo

Scorpio gracilicauda [= *Hormurus Australasiae* (Fabr.)], di Giava.

II. Lucas descrive e figura, nel suo « *Essai d'une Monographie du genre Thelyphone* » (in *Mag. de Zool.*, 5.^e Année, 1835), fra le altre, due specie Indo-malesi:

Thelyphonus caudatus [= *Thelyphonus caudatus* (Linn.)?] Giava;
 " *rustimanus* [= " (?) *rustimanus*, Luc.], Giava.

C. L. Koch è il solo che, nei Vol. III, IV, V, X, XI e XII del grande lavoro *Die Arachniden, getreu nach der Natur abgebildet und beschrieben*, ci abbia fatto conoscere un numero abbastanza ragguardevole (14) di Pedipalpi e di Scorpioni Malesi, indicati tutti per la prima volta come abitanti questa regione, eccettuato il *Thelyphonus caudatus* (Linn.). Le forme da lui descritte sono:

Nel Vol. III (1836):

Buthus cyaneus [= *Pandinus Indicus* (Linn.)], Giava;

Vol. IV (1838):

Buthus reticulatus [= *Pandinus Indicus* (Linn.)], Giava;
 " *costimanus* [= *Palamnaeus costimanus* (C. L. Koch)], Giava;
 " *fulvipes* [= *Pandinus fulvipes* (C. L. Koch)], Giava;
Ichnurus Australasiae [= *Hormurus Australasiae* (Fabr.)], Giava;
 " *complanatus* [= " *Australasiae* (Fabr.)], Var.], Giava;
Opisthophthalmus pilosus [= *Opisthophthalmus Cupensis* (Herbst, ♂)], Giava.

Vol. V (1839):

Androctonus Priamus [= *Androctonus Priamus*, C. L. Koch], Giava.

Vol. X (1843):

Thelyphonus rustipes } [= *Thelyphonus caudatus* (Linn.)], Giava;
 " *proscorpio* }
 " *Manitanus* [= *Thelyphonus* (?) *Manitanus*, C. L. Koch], Manila;
 " *Linganus* [= *Thelyphonus Linganus*, C. L. Koch], Jingen.

Vol. XI (1845):

- Tityus Æthiops* } [= *Isometrus Americanus* (Linn.)], Giava;
 " *longimanus* }
 " *mucronatus* [= *Isometrus armillatus* (Gerv.)?], Giava;
 " *varius* [= *Isometrus mucronatus* (Fabr.)], Giava.

(Del *Tityus lineatus*, C. L. Koch, descritto in questo volume (p. I, Tab. CCCLXIII, fig. 854) come proveniente dal Capo di Buona Speranza, ho veduto, nel Museo del Regno a Stoccolma, un esemplare che porta la località: *Giava*).

Vol. XII (1845):

- Lychas Americanus* [= *Isometrus maculatus* (De Geer)], Pulo Loz;
 " *scutillus* [= *Isometrus scutillus* (!) C. L. Koch)], Bintang.

In *G. Cuvier*, Le Règne Animal distribué d'après son organisation, Nouv. (3.^e) Éd. (1836-46), *A. Dugès* ha figurato il

Thelyphonus caudatus [= *Th. caudatus* (Linn.)?], di Giava.

P. Gervais ha pubblicato nel periodico *L'Institut, Journal universelle des Sciences et des Sociétés savantes en France et à l'étranger*. 1.^{re} Sect. Sciences Mathématiques, physiques et naturelles, X (1842), — come pure nella *Société Philomatique de Paris. Extrait des Procès-verbaux des séances pendant l'année 1842* — le descrizioni di alcune specie di *Phrynus* e di *Solpuga*: una di quelle è originaria delle isole Filippine, cioè il nuovo

Phrynus Grayi [= *Damon* (?) *Grayi* (Gerv.)], di Manilla.

Lo stesso autore pubblicò, nel 1844, e negli *Archives du Muséum*, IV, il suo importante lavoro: « *Remarques sur la famille des Scorpions et description de plusieurs espèces nouvelles de la collection du Muséum* », nel quale troviamo descritte e in parte anche figurate le seguenti specie Malesi e Papuane, delle quali almeno *S. Peronii*, *S. margaritatus* e *S. Waigiensis* sono nuove per la scienza:

(!) Il Museo del Regno a Stoccolma possiede esemplari di uno Scorpione che mi pare sia l'*Isom. scutillus* (C. L. Koch), catturati a Singapore e nelle isole Cocos-Keeling. — (Non so che cosa voglia dire la parola *scutillus*!).

- Scorpio* (*Androctonus*) *armillatus* [= *Isometrus armillatus* (Gerv.)], Manila ;
 » (*Atreus*) *Peronii* [= *Isometrus* (?) *Péronii* (Gerv.)], Timor ;
 » (») *margaritatus* [= *Centrurus* (?) *margaritatus* (Gerv.)], is.
 Puna ;
 » (*Ischnurus*) *Cumingii* [= *Hormurus Australasiae* (Fabr.), *Var.*], is.
 Filippine ;
 » (») *Waigiensis* [= *Hormurus Waigiensis* (Gerv.)].

Due di queste specie però, *S. armillatus* e *S. margaritatus*, Gervais le aveva già (nel 1841) fatte figurare in *Eydoux e Souleyet, Voyage autour du monde exécuté pendant les années 1836 et 1837 sur la Corvette La Bonite. Zoologie. Atlas, Ins. Apt.*

Nel 1844 apparve il Vol. III dell'*Histoire Naturelle des Insectes. Aptères*, di C. A. Walckenaer et P. Gervais; in questo volume, scritto da Gervais, l'autore ci dà, assieme ad un elenco delle specie pubblicate da C. L. Koch, brevi descrizioni delle seguenti specie Malesi e Papuane, anche esse già conosciute come abitanti le regioni di cui ci occupiamo:

- Phrynus Grayi* [= *Damon* (?) *Grayi* (Gerv.)], Manila ;
Thelyphonus caudatus [= *Thelyphonus* (?) inc. spec.], Giava, is. Filippine, Timor ;
 » *rufimanus* [= » (?) *rufimanus*, Luc.], Giava ;
Scorpio variegatus [= *Buthus* (?) *variegatus* (Guér.)], Nuova Irlanda ;
 » *armillatus* [= *Isometrus armillatus* (Gerv.)], Manila ;
 » *filum* [= *Isometrus maculatus* (De Geer)], Singapore, Manila ;
 » *margaritatus* [= *Centrurus* (?) *margaritatus* (Gerv.)], is. Puna ;
 » *Peronii* [= *Isometrus* (?) *Péronii* (Gerv.)], Timor.
 » *Waigiensis* [= *Hormurus Waigiensis* (Gerv.)], is. Waigiou (Waigeu, Waigamma) ;
 » *Cumingii* [= *Hormurus Australasiae* (Fabr.), *Var.*], is. Filippine.

J. van der Hoeven, descrive e figura, in « *Bijdragen tot de Kennis van het geslacht Phrynus Oliv. I. Beschrijving van een voorwerp van Phrynus medius* », nel *Tijdschrift voor Natuurlijke Geschiedenis en Physiologie*, IX (1842), il suo

Phrynus medius [= *Charon Hoevenii*, Karsch], Giava (!).

(!) Secondo Karsch (Ueber eine neue Eintheilung der Tarantuliden (Phrynidae aut.) in Archiv für Naturgeschichte, XLV, I, p. 196) il *Phrynus medius*, v. d. Hoev., sarebbe un *Charon*, Karsch, e identico al *Phrynus Grayi*, Gerv., di Manila; Butler però dice (Respecting a new distinction between the species of the genus *Phrynus*, in Ann. and Mag. of Nat. Hist., 5 Ser., IV (1879), p. 314) che il vero *Phrynus Grayi*, Gerv., del quale ha veduto il tipo, appartiene al genere *Damon* (C. L. Koch) Karsch. Nel caso che questa opinione del Butler fosse giusta, e che il *Phrynus*

C. J. Doleschall, « *Bijdrage tot de Kennis der Arachniden van den Indischen Archipel* », nel *Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië*, XIII (3 Ser., III), 1857, enumera le seguenti specie dell'Arcipelago Malese, descrivendone una, il *Thelyphonus seticauda*, che è nuova:

Thelyphonus rustipes [= *Thelyphonus caudatus* (Linn.)], Giava;
 » *seticauda* [= *Tetrabatus seticauda*, (Dol.)] Amboina;

Buthus cyaneus } [= *Pandinus Indicus* (Linn.)], Giava;
 » *reticulatus* }

Ischnurus complanatus [= *Hormurus Australasiae* (Fabr.), Var.], Giava, Amboina;

Tityus longimanus [= *Isometrus Americanus* (Linn.)], Giava;

» *mucronatus* [= *Isometrus armillatus* (Gerv.)?], Giava.

Nelle « *Tweede Bijdrage tot de Kennis d. Arachn. v. d. Ind. Archipel* », in *Verhandelingen der Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië* (*Acta Soc. Scient. Indo-Neerlandicae*), V (1859), Doleschall parla di nuovo delle due seguenti specie:

Thelyphonus seticauda [= *Tetrabatus seticauda* (Dol.)], Amboina;

Tityus mucronatus [= *Isometrus armillatus* (Gerv.)?], Amboina.

O. P. Cambridge, nelle sue « *Notes on some Arachnida collected by Cuthbert Collingwood, Esq., M. D., during rambles in the China Sea* », ecc., in *Proceedings of the Zoological Society of London*, 1871, fa menzione del

Ischnurus complanatus [= *Hormurus Australasiae* (Fabr.), Var.], di Labuan.

A. G. Butler, « *A Monograph of the genus Thelyphonus* », in *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, 4 Ser., X, 1872. — Le specie Malesi e Papuane di questo lavoro sono quattro:

Thelyphonus linganus [= *Thelyphonus* (?) inc. sp.], di Borneo;
 » *manillanus* [= » (?) *Manilanus*, C. L. Koch], delle is. Filippine;
 » *pugnator* [= » (?) *pugnator*, Butl.], is. Filippine;
 » *seticauda* [= *Tetrabatus seticauda* (Dol.)], Ceram;

medius, v. d. Hoeven, differisse dal *Phr. Grayi*, Gerv., Karsch (Zur Kenntniss der Tarantuliden, in *Arch. f. Naturgesch.*, XLVI, I, p. 244) propone, per il *Phr. medius*, v. d. Hoeven, il nome di *Charon Hoevenii*. Secondo van der Hoeven, questa specie è di Giava (non di Manila); le figure che ne ha pubblicato mostrano chiaramente che essa appartiene al gen. *Charon*, Karsch. Il vero *Phrynus medius*, Herbst, dell'Africa (e dell'America?) ne è probabilmente differente.

delle quali *Th. pugnator* è una nuova specie, descritta e figurata da Butler.

Lo stesso autore ha, nel 1873, pubblicato « *Descriptions of several new species of Thelyphonus* » (in *Cistula Entomologica*, I); fra le forme descritte e figurate in questo lavoro troviamo pure una nuova specie Malese, il

Thelyphonus Philippensis [= *Thelyphonus* (?) *Philippensis*, Butl.], delle is. Filippine e di Waigau.

Nel 1873, Butler ha pure pubblicato « *A monographic Revision of the genus Phrynus, with descriptions of four remarkable new species* », in *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, 4 Ser., XII; nello stesso giornale, 5 Ser., IV (1879), ha scritto una nota intitolata: « *Respecting a new distinction between the species of the genus Phrynus of Authors* », e nel Vol. VIII (1881) un'altra noterella: « *On Dr Karsch's subdivision of the Phrynidia* ». La sola specie dell'Arcipelago Malese menzionata in questi tre lavori è il

Phrynus Grayii [= *Damon* (?) *Grayi* (Gerv.)], di Manila.

Nello stesso anno, nel suo « *Answer to Dr Stoliczka's Notes on the Indian species of Thelyphonus* » (*Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, 4 Ser., XII), Butler ci fa sapere che il *Thelyphonus Indicus*, Stol. — specie che appartiene anche alla fauna Malese — è identico al *Th. sepiaris*, Butl.

E. Simon descrive, nei suoi « *Études sur les Scorpions* » (in *Revue et Magasin de Zoologie*, 1872), fra le altre specie,

Heterometrus cyaneus [= *Pandinus Indicus* (Linn.)], di Giava.

Nel 1877, negli « *Études Arachnologiques. 5.º Mémoire. IX. Arachnides recueillis aux îles Philippines par MM. G.-A. Baer et Laglaise* » (in *Ann. de la Soc. Ent. de France*, 5.º Sér., VII) lo stesso autore ha enumerato o descritto le seguenti specie abitanti le isole Filippine; una di esse, *Pandinus humilis*, Sim., è una specie nuova:

Thelyphonus manillanus [= *Thelyphonus* (?) *Manilanus*, C. L. Koch], Manila;

Phrynus Grayi [= *Damon* (?) *Grayi* (Gerv.)], Manila;

Ischnurus pistaceus [= *Hormurus Australasiae* (Fabr.)], Manila;

Isometrus armillatus [= *Isometrus armillatus*, (Gerv.)], Manila;

Pandinus humilis [= *Pandinus humilis*, Sim.], Manila.

Nello stesso anno, e nello stesso Volume degli Ann. de la Soc. Ent. de France, Simon ha, in « *Études Arachnologiques*. 6.^e Mém. X. *Arachnides nouveaux ou peu connus* », descritto un nuovo scorpione Indo-malese, cioè il

Chaerilus variegatus [= *Chaerilus variegatus*, Sim.], di Giava.

Lo stesso autore ci fa conoscere, in « *Études Arachn.* 12.^e Mém. XVIII. *Descriptions de genres et espèces de l'ordre des Scorpiones* » (Ann. de la Soc. Ent. de France, 5.^e Sér., Vol. X 1880), due altri scorpioni nuovi della stessa regione:

Chaerilus borneensis [= *Chaerilus Borneensis*, Sim.], del Nord di Borneo;

Timogenes sumatranus [= *Timogenes Sumatranus*, Sim.], di Sumatra: Ben-kolen.

Anche in « *Arachnides recueillis en Birmanie par M. le Chevalier J. B. Comotto, et appartenant au Musée Civique d'Histoire Naturelle de Gènes* », in questi *Annali del Museo Civ. di Storia Nat. di Genova*, XX (1884), Simon descrive due scorpioni che sono nuovi per l' Indo-Malesia:

Isometrus varius [= *Isometrus mucronatus* (Fabr.)], Giava, Sumatra;

» *mesor* [= *Isometrus messor*, Sim.], Giava (1),

e dei quali l'*I. messor* è nuovo anche per la scienza. — L'*I. varius*, Sim. (*I. mucronatus* (Fabr.) nob.) è dato come abitante Giava e Sumatra anche in un altro lavoro di Simon, che porta il titolo: « *Études sur les Arachnides de l'Asie méridionale faisant partie des collections de l'Indian Museum (Calcutta)*. I. *Arachnides recueillis a Tavoy (Tenasserim) par Moti Ram* », in *Journal of the Asiatic Society of Bengal*, LVI (1887).

F. Stoliczka descrive e figura, nelle sue « *Notes on the Indian species of Thelyphonus* », in *Journ. of the Asiatic Soc. of Bengal*, XLII (1873), parecchie specie di Telifonoidi, delle quali due appartengono alla fauna Indo-malese e sono nuove per questa fauna:

Thelyphonus angustus [= *Hypoctonus formosus* (Butl.), ♀], is. Pinang;

» *indicus* [= *Thelyphonus* (?) *septatis*, Butl., ♀], penisola di Malacca: Jahore.

(1) Suppongo che *mesor* sia un « lapsus calami », in luogo di *messor*.

T. Thorell descrive, nel 1877 (« *Études Scorpilogiques* », in *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali*, XIX) i seguenti Scorpioni Indo-malesi; due di essi, *Centrurus elegans* e *Palamnaeus Petersii*, pare siano specie nuove:

Pandinus Indicus [= *Pandinus Indicus* (Linn.)], Giava;

Centrurus elegans [= *Centrurus elegans*, Thor.], Giava;

Palamnaeus Petersii [= *Palamnaeus Petersii*, Thor.], Singapore;

Hormurus Australasiae [= *Hormurus Australasiae* (Fabr.)], Singapore.

F. Karsch parla, nelle sue « *Scorpionologische Beiträge. II* » (in *Mittheilungen des Münchener Entomologischen Vereins*, 1879), di tre specie Indo-malesi, descrivendone una, il *Buthus Martensii*:

Chaerilus variegatus [= *Chaerilus variegatus*, Sim.], Giava;

Buthus hottentotta [= *Buthus Hottentotta* (Fabr.)], Giava;

» *Martensii* [= *Buthus Martensii*, Karsch], Singapore.

Di queste specie, il *B. Hottentotta* è nuovo per la fauna della Malesia, e lo stesso può dirsi del *B. Martensii*, a meno che non sia il maschio del *B. Hottentotta*.

Il numero delle specie finora conosciute come abitanti l'Arcipelago Malese è dunque 37 (11 Pedipalpi, 26 Scorpioni), e con le specie aggiunte dal presente lavoretto (8 Pedipalpi, 5 Scorpioni) questo numero sale a 50, cioè 19 Pedipalpi e 31 Scorpioni. Ne darò adesso la lista sistematica, segnando con un asterisco le specie che mi sono ignote.

Ordo PEDIPALPI.

Subordo AMBLYPYGI.

Fam. PHRYNODAE.

Gen. *Damon* (C. L. Koch), 1850.

* (?) Grayi (*Gerv.*), Manila.

Gen. *Charon*, KARSCH, 1879.

* *Hoevenii*, *Karsch*, Giava.

Beccarii, *n.*, Amboina.

Papuanus, *n.*, Nuova Guinea: « Fly River ».

subterraneus, *n.*, Borneo: Sarawak.

Sarawakensis, *n.*, Borneo: Sarawak.

Subordo **UROPYGI.**Trib. **OXOPOEI.**Fam. **THELYPHONOIDAE.**Gen. **Hypoctonus**, N.*formosus* (*Butl.*), Pinang.Gen. **Thelyphonus** (LATR.), 1804.*Doriae*, n., Borneo: Sarawak.*caudatus* (*Linn.*), Giava: Batavia, ecc.*asperatus*, n., Giava.*Linganus*, *C. L. Koch*, Lingen; Borneo: Sarawak.* (?) *rufimanus*, *Luc.*, Giava.* (?) *sepiaris*, *Butl.*, penisola Malacca: Jahore.* (?) *Manilanus*, *C. L. Koch*, Manila.* (?) *pugnator*, *Butl.*, is. Filippine.* (?) *Philippensis*, *Butl.*, is. Filippine; Waigeu.*Papuanus*, n., Nuova Guinea: Ramoi.Gen. **Tetrabalius**, N.*seticauda* (*Dol.*), Amboina; Ternate; Ceram.*nasutus*, n., Borneo.

Ordo SCORPIONES.

Subordo **DIONYCHOPODES.**Ser. **NEOSCORPII.**Fam. **BUTHOIDAE.**Subfam. **Buthini.**Gen. **Androctonus** (HEMPR. et EHR.), 1829.* *Priamus*, *C. L. Koch*, Giava.Gen. **Buthus** (LEACH), 1815.*Hottentotta* (*Fabr.*), Giava.* *Martensii*, *Karsch*, Singapore.* (?) *variegatus* (*Guér.*), Nova Irlanda: Port Praslin.

Subfam. *Centrurini*.Gen. *Tityus* (C. L. KOCH), 1836.*lineatus*, C. L. Koch, Giava.Gen. *Isometrus* (HEMPR. et EHR.), 1829.*Americanus* (Linn.), Giava.*maculatus* (De Geer), Giava; Singapore; Pulo Loz; is. Filippine:

Manila; Amboina; Nuova Guinea: Andai.

variatus, Thor., *Var. Papuanus*, n., Nuova Guinea: is. Yule (Roro).* *armillatus* (Gerv.), Giava; Manila; Amboina?*scutilus* (C. L. Koch), Bintang; Singapore; isole Keeling.*mucronatus* (Fabr.), Giava; Sumatra.* *messor*, Sim., Giava.*flavimanus*, n., Sumatra: Ajer Mancior.* (?) *Péronii* (Gerv.), Timor.Gen. *Centrurus* (HEMPR. et EHR.), 1829.*elegans*, Thor., Giava.* (?) *margaritatus*, Gerv., is. Puna (nello Stretto di Malacca).

Fam. BOTHRIUROIDAE.

Gen. *Timogenes*, SIM., 1880.*Sumatranus*, Sim., Sumatra: Benkolen.

Fam. PANDINOIDAE.

Subfam. *Iurini*.Gen. *Chaerilus*, SIM., 1887.* *variegatus*, Sim., Giava.* *Borneensis*, Sim., nord di Borneo.Subfam. *Pandinini*.Gen. *Pandinus*, THOR., 1876.*Indicus* (Linn.), Giava.* *Caesar* (C. L. Koch) (?) ⁽¹⁾, « Indie Nerlandesi ».⁽¹⁾ = *Scorpio crassimanus*, Becker.

* *humilis*, *Sim.*, Manila.

fulvipes (*C. L. Koch*), Giava.

Gen. *Palamnaeus*, *THOR.*, 1876.

Petersii, *Thor.*, Singapore.

* *costimanus* (*C. L. Koch*), Giava;

Var. Borneensis, *Thor.*, Borneo: Sarawak.

liophysa, *n.*, Sumatra: Ajer Mancior.

Gen. *Opisthophthalmus*, *C. L. KOCH*, 1837.

Capensis (*Herbst*), Giava.

Gen. *Hormurus*, *THOR.*, 1876.

Australasiae (*Fabr.*), Giava; Sumatra: Ajer Mancior, Sungei Bulu; Singapore; Borneo: Sarawak; Labuan; is. Filippine: Manila; Amboina; Ternate; is. Jobi: Ansus; Nuova Guinea: Tangion Bair.

insculptus, *n.*, Nuova Guinea: Andai.

caudicula, *L. Koch*, is. Aru: Wokan.

Waigiensis (*Gerv.*), is. Key; is. Waigeu; Nuova Guinea: Ramoi.

Da questa lista si vede che l'*Indo-Malesia* conta adesso 14 specie di Pedipalpi (3 Phrynoidae, 11 Thelyphonoidae) e 25 Scorpioni, l'*Austro-Malesia* invece soltanto 6 Pedipalpi (3 Phrynoidae, 3 Thelyphonoidae) e 9 Scorpioni. Le specie della nostra lista che sono comuni a queste due sotto-regioni zoologiche, pare siano soltanto 4: *Thelyphonus* (?) *Philippensis*, *Isometrus maculatus*, *I. armillatus* (?) e *Hormurus Australasiae*.

Per tre degli scorpioni compresi nel mio elenco la località malese pare però piuttosto dubbia; e questi sono: *Centrurus elegans*, che è pure indicato come abitante il Messico, *Tityus lineatus* che, secondo *C. L. Koch*, è del Capo di Buona Speranza, e particolarmente *Opisthophthalmus Capensis*, che è una specie molto volgare nei dintorni di Cape Town ⁽¹⁾. Ma non è del

(1) Intorno alle abitudini di questa specie, vedi Thorell, Études Scorpiologiques, loc. cit., p. 227 (153), not. 1.

tutto improbabile che questi scorpioni siano stati realmente catturati anche nella Malesia, visto che certe altre specie, particolarmente dei generi *Isometrus* e *Centrurus*, sono sovente trasportate a grandissime distanze per mezzo delle navi, precisamente come parecchi Ragni. — Molti scorpioni, e anche qualche Pedipalpo, hanno una distribuzione geografica vastissima. Parecchie specie Malesi o Papuane vivono anche in altre parti dell'Asia meridionale, come *Hypoctonus formosus*, *Thelyphonus sepiaris*, *Isometrus mucronatus* (Fabr.) nob., *Palamnaeus Petersii*, *Pandinus fulvipes*; il *Buthus Hottentotta* vive non soltanto in molte parti dell'Asia e dell'Africa, ma si trova probabilmente anche nel sud-est dell'Europa ⁽¹⁾. L'*Hormurus caudicula* è una delle specie più comuni della Nuova Olanda, e l'*H. Australasiae* è diffuso per tutta l'Asia meridionale, per la Nuova Olanda e per le isole del Mare Pacifico (p. e. Tahiti). Dell'*Isometrus mucronatus* posseggo un esemplare catturato nella Nuova Zelanda ⁽²⁾. L'*I. variatus* si trova anche nella Nuova Olanda, dove è volgare, e nell'isola Viti Levu; gli *I. Americanus* e *I. maculatus* sono specie comuni all'Asia, all'Africa e all'America: anzi quest'ultimo vive pure nell'Australia, e si trova dunque in tutte le parti del nostro globo, eccettuato l'Europa.

Sori, 15 Marzo, 1888.

(1) Conf. Karsch, Scorpionologische Beiträge, II, loc. cit., p. 110.

(2) Questo esemplare mi fu gentilmente regalato dal sig. H. J. Ekeberg, distinto entomologo di Göteborg.

Ordo PEDIPALPI.

Subordo AMBLYPYGI.

Fam. PHRYNOIDAE (?).

Gen. **Charon**, KARSCH, 1879.

1. **Ch. Beccarii**, n., *cephalothorace nigricanti vel piceo, subreniformi, paene dimidio latiore quam longiore, antice latissime et levissime rotundato, granulis majoribus sparso et praeterea inaequaliter et subtilissime granuloso; abdomine supra luteo-fusco, secundum medium magis fusco, foveis ordinariis nigricantibus vel fuscis; palpis piceis, longissimis et gracilibus, cephalothorace 7.plo-8.plo longioribus, parte femorali in margine superiore, a basi ad fere $\frac{2}{3}$ longitudinis, spinis minoribus 5, in dimidio basali marginis inferioris 4 spinis non magnis armata; parte tibiali in margine superiore versus apicem spinis 5, quarum duae, non longe ab apice sitae, omnium longissimae sunt, in margine vero inferiore 6 spinis praedita, 1.^a-4.^a earum gradatim longioribus, apicalibus duabus parvis, 1.^a multo longius ab apice quam a basi internodii sita; parte tarsali utrinque spina singula longa et forti et ante eam spinula munita; pedibus ferrugineis, femoribus sex posterioribus nigricantibus et annulis tribus latis ferrugineo-testaceis cinctis. — ♀ (?) ad. Long. 19-27 millim.*

Cephalothorax paene dimidio latior quam longior est, subreniformis, lateribus fortiter et satis aequaliter rotundatis anteriora versus modo paullo magis quam posteriora versus angu-

(¹) Rationes, quibus adductus nomen *Phryni* nomini *Tarantulae* in hac familia anteferendum esse censeo, aliis locis (On the Classific. of Scorpions, in Ann. and Mag. of Nat. Hist., 4 Ser., XVII, p. 4; Studi sui Ragni Malesi e Papuani, III, in his Ann., XVII, p. 382) exposui. Praeterea nomen *Phrynus* jam anno 1793 (nescio an in Encycl. méthod., Entom.) ab Olivier propositum fuit (saltem secundum Gervais, in Walck. et Gerv., H. N. d. Ins. Apt., III, p. 2, not.), eodemque igitur anno, quo Fabricius genus *Tarantulam* creavit.

status, antice latissime et leviter rotundatus (in medio late paene truncatus), postice in formam anguli obtusissimi late et sat profunde emarginatus, angulis posticis fortiter rotundatis. Sulcis radiantibus non usque ad margines pertinentibus inaequalis est cephalothorax, posterius depressus, ante foveam centralem altior magisque convexus; quae fovea, non parum pone medium cephalothoracis sita, magna et profunda est, et utrinque in sulcum profundum leviter procurvum et foras paulloque anteriora versus directum producta: ante hos sulcos impressio obliqua brevis utrinque conspicitur, ut et impressio oblonga paullo pone tuberculum oculorum dorsualium sive mediorum; utrinque, paullo ante marginem posticum, sulcum latum transversum fortiter procurvum ostendit cephalothorax, et utrinque, in medio inter hunc sulcum et sulcum illum a fovea centrali exeuntem, sulcum transversum brevem, magis extus situm. Opacus est cephalothorax, granulis majoribus paucis nitidis sparsus et praeterea granulis minutissimis plus minus densis praeditus, quae antice in medio satis aequaliter distributa sunt, praeterea vero maculas, strias et fascias radiantes et ramosas, spatiis laevibus separatas formant. Margo cephalothoracis tenuis et elevatus saltem posterius, utrinque, omnium subtilissime crenulatus vel denticulatus est; praeterea serie rara granulorum pilum minutum gerentium et praesertim in et ad angulos posticos sat magnorum est instructus.

Tubercula *oculorum* seriem modo leviter recurvam designant; tuberculum dorsualium, quod a fronte visum non aequaliter convexus est, sed in medio in tuberculum sive costam longitudinalem brevem elevatum, spatio parvo, diametro sua multo minore, a margine cephalothoracis est remotum; tubercula lateralium spatio diametro sua multo, paene duplo majore ab hoc margine sunt separata. Oculi dorsuales spatio diametro sua multo majore disjuncti sunt; oculorum lateralium duo posteriores spatio inferioris diametrum paene aequanti sunt separati, cum anteriore oculo contingentes.

Sternum sub-quadratum, paullulo longius quam latius, utrinque transversim rugosum. Tubercula ejus duo media rotundata

sunt et in medio plus minus depressa. *Procursus labialis* pilosus sternum longitudine circiter aequat.

Abdomen ovatum, $\frac{1}{3}$ - dimidio longius quam latius. Scuta *dorsualia* 2.^m - 7.^m foveas binas ordinarias rotundas sat parvas habent; granulis parvis in medio scuti, anterieus, densis, praeterea rarioribus conspersa sunt et in margine postico serie rara granulorum paullo majorum instructa. Scutum tuberculi analis foveam oblongam utrinque ostendit. Scutum *ventrale* 1.^m postice fortissime rotundatum est et in medio margine paullo retusum; nitidum et leviter transversim rugosum est, impressione levi longitudinali paullo foras curvata utrinque, quae impressiones extus tuberculum omnium humillimum definire videntur, praeterea laeve. Scutum 2.^m, linea sat leviter bis anteriora versus fracta postice definitum, in medio margine postico leviter emarginatum est, et hoc loco lamellae duae parvae transversae postice rotundatae sub margine scuti eminent. Ut scuta insequentia, quorum 3.^m - 7.^m impressionibus binis ordinariis sunt munita, scutum 2.^m laeve et sub-nitidum est.

Mandibulae supra granulis nonnullis majoribus aliisque minutis hic illic densissimis inaequaliter sunt sparsae; apex earum aequalis est, nec dentatus nec granulatus. Sulcus unguicularis duobus ordinibus dentium est armatus, quorum exterior, brevis, ex duobus dentibus sat parvis constare videtur; ordo interior longus est, e dentibus quattuor formatus, quorum primus et ultimus magni sunt, ille praesertim longus, sub-conicus, hic (apicalis) latus, tri- vel quadricuspis, cuspide media longiore, interiore brevissima, saltem interdum duplici, dentes parvos binos tum formanti. Unguis seriem denticulorum 6-7 habet, quorum medii 3 vel 4 non ita parvi sunt, reliqui minuti.

Maxillae circa dimidio longiores quam latiores sunt, secundum marginem interiorem dense granulosae et pilosae, praeterea granulis majoribus raris aliisque minutis densioribus conspersae, area magna postica paene laevi.

Palpi longi et graciles, cephalothorace usque ad 8. plo longiores, in partibus femorali et tibiali granulis minutis sat densis et denticulis parvis minus densis conspersi. *Pars trochanteralis*

nitida est, dentibus nonnullis majoribus et minoribus sparsa, et spina brevi sat forti anteriora versus et paullo sursum directa in angulo anteriore-inferiore (exteriore) armata. *Pars femoralis*, corpore non parum longior, paene cylindrata et recta est, latere interiore sive antico tamen deplanato, apice paullulo pro-curva et hic sensim paullo incrassata. Latus ejus interius in margine superiore spinas 5 non longas habet, quarum tamen 5.^a, quae circa duplo longius a basi marginis quam ab apice ejus distat, dens sat parvus melius vocari potest: spinae 2.^a-5.^a gradatim longitudine decrescunt; 1.^a, ad ipsam basin marginis sita, circa dimidio brevior est quam 2.^a, quae diametrum internodii longitudine aequat, et a 1.^a spatio parvo remota est. In margine inferiore pars femoralis 4 ejusmodi spinas habet, quarum 4.^a in medio margine locum tenet, 1.^a ad basin ejus, 2.^a-4.^a (quae brevissima est) gradatim breviores, 1.^a duplo brevior quam 2.^a, quae diametro internodii paullo longior est, et ab illa spatio saltem duplo minore remota, quam quo distat 2.^a a 3.^a. Praeterea margines serie denticulorum muniti sunt, ut margines *partis tibialis*, quae parte femorali paullo longior est, leviter foras curvata, in parte saltem tertia apicali sensim paullo dilatata et sub-prismatica. Haec pars in margine superiore lateris interioris non longe ab apice spinas duas longissimas, diametro internodii plus duplo longiores, supra versus basin granulosas habet, et ante eas spinas duas parvas, quarum altera (apicalis) brevissima est, altera eâ plus duplo longior, sed plus duplo brevior quam spinae illae duae longissimae: pone has spinas, circa duplo longius a basi quam ab apice internodii, spinula minuta conspicitur, ut et dens minutus pone eam; alii duo dentes minuti locum inter spinas tres maximas tenent. Margo inferior 6 spinas habet, duas breves et spatio parvo disjunctas ad apicem, quarum altera, in ipso apice marginis sita, alterâ fortior sed parum longior est; tum, spatio majore ab hac remota, sequitur series spinarum 4 basin internodii versus gradatim magnitudine decrescentium, quarum minima (minuta) vix vel non $\frac{1}{4}$ longius ab apice internodii quam a basi ejus remota est, maxima sat longa, diametrum apicalem internodii longitudine paullo supe-

rans. *Pars tarsalis* circa triplo longior est quam latior, supra paene laevis; in utroque margine, paullo pone medium, spinam valde longam habet, et ante eam spinulam parvam: margo ejus superior praeterea duos dentes parvos pone spinulam ostendit. Pars ultima sive *unguis* parte tarsali non parum longior est, articulatione spuria carens, subter mutica.

Pedes, quorum sex posteriores ita: III, IV, II, longitudine se excipiunt, granulis parvis piliferis sat dense sunt conspersi. *Patellae* eorum brevissimae sunt. *Tibiae* 4.ⁱ paris in 4 articulos sunt divisae, quorum 1.^s sive tibia vera art. 2.^m et 3.^m conjunctim longitudine plus minus superat; art. 4.^s interdum paullo longior, interdum paullo brevior est quam art. 3.^s, qui 2.^o vix vel parum longior est. *Metatarsi* pedum sex posteriorum tarso non parum longiores sunt; art. *tarsorum* 1.^s paene 4.plo longior est quam latior, art. 2.^s paullo longior quam latior; dein sequuntur duo articuli transversa, brevissimi; art. ultimus (5.^s) fere duplo longior est quam latior, art. 1.^o paullo brevior. Femora apice antice spinam sat brevem, metatarsi aculeum sat parvum apice subter ostendunt. Sub unguiculis « *arolium* » adest.

In exemplo minore, 19 millim. longo, palpi cephalothorace modo 7.plo longiores sunt.

Color. — *Cephalothorax* nigro-piceus vel piceus; *abdomen* supra luteo-fuscum, secundum medium magis fuscum, foveis ordinariis obscuris: subter pallide fuscum est. *Mandibulae* nigrae. *Palpi* picei, apice interdum late nigri et parte trochanterali nigra quoque. *Pedes* ferruginei, apice paullo pallidiores; femora pedum 6 posteriorum picea vel nigra sunt, annulis tribus latis ferrugineo-testaceis cincta; patellae horum pedum nigricantes quoque.

Lg. corp. 27; lg. cephaloth. 11, lat. ej. 15; lg. abd. 16 $\frac{1}{2}$, lat. ej. 12 millim. Lg. palp. 90 $\frac{3}{4}$: lg. partis femoralis 36, lg. part. tib. 38, lg. part. tars. 5 $\frac{3}{4}$, lg. unguis 7 millim. Ped. I 170 (fem. 38 $\frac{1}{3}$), II 66, III 72, IV 70 (fem. 21, pat. 2 $\frac{1}{2}$, tib. 28, metat. 8, tars. 6) millim.

Cel. Beccari tria exempla, quae feminea credo, in Amboina, in antro illo quam « Speluncam Amboinae » vocant, invenit. —

Phryno nigrimano, C. L. Koch (1), (ex « India Orientali ») haec species ad colorem et formam palporum simillima videtur, saltem spinis partium femoralis et tibialis palporum pluribus ab eo dignoscenda: *Phr. nigrimanus* praeterea, secundum Karsch (2), non generis *Charontis*, sed *Phrynichi*, Karsch, est.

2. *Ch. Papuanus*, n., *cephalothorace testaceo-fusco- et nigro-variato, sub-reniformi, circa $\frac{1}{3}$ latiore quam longiore, antice latissime et levissime rotundato, granulis paucis majoribus sparso et praeterea inaequaliter et subtilissime granuloso; abdomine supra testaceo-fusco, transversim et inaequaliter nigro-vittato, vittis interdum in maculas abruptis; palpis longis, cephalothorace 4.plo-5.plo longioribus, nigris vel nigro-piceis, parte femorali supra maculis duabus magnis testaceo-fuscis notata, et in margine superiore lateris interioris, a basi ad circa $\frac{2}{3}$ longitudinis, spinis 6 minoribus armata, in margine inferiore vero serie longiore spinarum minorum 5; parte tibiali in margine superiore secundum circa $\frac{1}{3}$ longitudinis (apicalis) spinis 4 armata, quarum duae, non longe ab apice sitae, longissimae sunt, in margine vero inferiore 6 spinis instructa, 1.^a-4.^a gradatim longioribus, apicalibus duabus parvis, 1.^a circa duplo longius ab apice internodii quam a basi ejus locata; parte tarsali utrinque spina singula longa et forti et ante eam spinula munita; pedibus sex posterioribus sub-ferrugineis, femoribus nigris, annulis ternis testaceo-fuscis notatis, tibiis quoque saltem annulo basali pallido cinctis. — ♀ ad. Lg. 16-18 millim.*

Cephalothorax circa $\frac{1}{3}$ latior quam longior, ad formam plane ut in specie priore, *Ch. Beccarii*, eodemque modo sulcatus et granulatus, granulis majoribus modo paucissimis sparsus. Margo ejus elevatus in lateribus altior est quam in *Ch. Beccarii*, ut in eo omnium subtilissime crenulatus et serie rara granulorum munitus. Tubercula oculorum ut in *Ch. Beccarii* posita sunt; tuberculum dorsualium in medio antice costa brevi sive ele-

(1) Die Arachn., XV, p. 69, Tab. DXXIII, fig. 1464.

(2) Ueber eine neue Eintheilung der Tarantuliden (Phrynidae aut.), in Archiv f. Naturgeschichte, Jahrg. XXXXV, I, p. 195.

vatione oblonga sat alta est munitum; oculi *laterales* duo postici paene contingentes sunt inter se.

Abdomen, embryis et ovis ita distentum, ut scuta ventralia, 1.^o excepto, a reliqua cute ventrali distingui non possint, non multo longius quam latius est, scutis *dorsualibus* aequaliter, densissime et omnium subtilissime granulosis et in margine postico serie rara granulorum parvorum humilium munitis; latera ejus ad longitudinem rugoso-sulcata sunt. Scutum tuberculi analis brevissimi sulcos duos longitudinales ostendit. Scutum *ventrale* 1.^m sub-triangulum est; margo ejus posticus angulum sub-obtusum format, ipso angulo tamen anguste truncato et rotundato-emarginato, breviter piloso: ad hunc apicem impressiones duas longitudinales habet scutum, ut et impressionem longitudinalem mediam brevissimam.

Mandibulae supra subtiliter et dense granulosae sunt et praeterea granulis paucis majoribus piliferis conspersae, apice laeves et muticae. Sulcus unguicularis ut in priore specie dentibus 4 in serie interiore est armatus, quorum ultimus profunde bifidus est et dente minuto in latere anteriore munitus, ita ut tricuspis dici possit. In serie exteriori modo singulum dentem video. Unguis serie densa denticulorum 5 est instructus, ut in priore.

Maxillae, circa $\frac{1}{3}$ longiores quam latiores, intus crassius et dense granulosae et pilosae sunt, praeterea (excepto magis in intus, postice) subtilissime et densissime granulosae et granulis paucis majoribus sparsae.

Palpi ad formam ut in *Ch. Beccarii* sunt, sed non parum breviores quam in eo (cephalothorace vix vel non 5.plo longiores), subtiliter granulosi et praeterea praesertim supra granulis majoribus sparsi et in marginibus interioribus partium femoralis et tibialis serie denticulorum muniti; paene eodem modo atque in priore specie spinosi sunt. *Pars trochanteralis* dentibus et spinis paucis brevibus antice est sparsa, spina anguli anterioris-inferioris (exterioris) reliquis majore. *Pars femoralis* in margine superiore 6 spinis brevibus et gracilibus est munita, quarum duae primae, ad ipsam basin ejus sitae, parvae sunt, 1.^a praesertim, quae *sub* et parum pone 2.^m est locata et ab ea modo

minuto spatio remota; 3.^a non parum est longior quam 2.^a (diametrum internodii tamen longitudine non aequans) et ab ea spatio paullo majore remota, reliquae 4 (quarum 4.^a parum brevior est quam 3.^a) gradatim breviores et spatiis majoribus separatae, 6.^a minuta et paene duplo longius a basi quam ab apice marginis remota. In margine inferiore pars femoralis 5 spinas habet (et dentem longum supra et paullo ante 1.^{am}), quarum 1.^a paene duplo brevior est quam 2.^a et ab ea spatio longitudinem suam fere aequanti remota, 2.^a-5.^a gradatim magnitudine decrescentes et spatiis gradatim majoribus disjunctae, 1.^a diametrum internodii longitudine circiter aequans, ultima minuta et plus duplo longius a basi internodii quam ab apice ejus locata. *Pars tibialis* in margine superiore lateris interioris non longe ab apice spinas duas longas, diametro internodii circa duplo longiores habet, et ante eas spinam singulam circa duplo brevior: ad basin hujus spinae, antice, dens sat fortis adest, aliusque dens minor ad basin ejus postice; pone spinas longas spina brevis gracilis conspicitur, paene duplo longius a basi quam ab apice internodii remota, et pone eam dens parvus acuminatus parum pone medium internodii situs; ejusmodi dens etiam in interstitio inter spinas longas adest. In margine inferiore 6 spinas video: apice duas breves, spatio modo parvo disjunctas, quarum anterior, in ipso apice sita, alterâ fortior est; tum, spatio majore ab hac remota, sequitur series spinarum 4 basin internodii versus gradatim minorum, quarum minima minuta est, paene duplo longius ab apice quam a basi internodii remota, maxima diametrum internodii longitudine aequat, apicalibus illis duplo longior. *Pars tarsalis*, parum plus duplo longior quam latior, in utroque margine versus basin spina singula longa et forti est armata et in margine superiore ante eam spina parva, quae ad basin postice dentem gerit; in margine inferiore, antice, dentem sat fortem habet pars tarsalis. Unguis gracilis, parte tarsali paullo longior, vestigiis articulationis mediae carens.

Pedes sex posteriores non longi, granulis piliferis sparsi. Paene eadem longitudine sunt, ita tamen: III, IV, II longitudine se excipientes. Apex femorum antice laminam sive spinam com-

pressam brevem obtusam format; aculeus in apice metatarso-
rum brevis et gracilis est. Tibia 4.ⁱ parisi in 4 articulos est
divisa, quorum 1.^s paullo longior est quam 2.^s et 3.^s conjuncti;
art. 2.^s-4.^s eadem fere longitudine sunt inter se. Metatarsus pe-
dum 2.ⁱ et 3.ⁱⁱ. parium tarso non parum longior est, metatarsus
4.ⁱ parisi tarso vix longior. Tarsorum art. 1.^s circa duplo et di-
midio longior est quam latior, art. 5.^m longitudine aequans vel
(in pedibus 4.ⁱ parisi) paullo superans; art. 2.^s aequè longus ac
latus, 3.^s et 4.^s brevissimi, transversi. Arolium sub unguiculis
pedum adest.

In exemplo minore (16 millim. longo), ex ins. Yule, palpi
cephalothorace modo 4.plo longiores sunt, abdomen dimidio lon-
gius quam latius, supra transversim sat fortiter convexum, subter
paene planum; scuta ventralia, quorum 4.^m-7.^m foveis binis or-
dinariis sunt praedita, laevia sunt: scutum 1.^m ad formam ut
in exemplo majore est, scutum 2.^m postice linea sat leviter bis
anteriora versus fracta definitum, et ita in medio postice late
truncatum et sub-emarginatum; sub hac parte marginis postici
lamellae duae brevissimae postice late rotundatae eminent.

Color. — *Cephalothorax* testaceo-fuscus, maculis et fasciis sub-
radiantibus inaequalibus nigris variatus, vel nigricans, obscure
testaceo-fusco-variatus, hac pictura plus minus evidenti. *Sternum*
pallide fuscum, tuberculis et procursu labiali obscurioribus. *Man-*
dibulae nigrae, *maxillae* piceae. *Palpi* nigri vel nigro-picei, ve-
stigiis macularum (annulorum) duarum magnarum pallidarum
in parte femorali, supra. *Pedes* ferruginei, coxis subter pallide
testaceo-fuscis, femoribus pedum 1.ⁱ parisi (qui in nostris exemplis
mutilati sunt) ferrugineo-fuscis; in reliquis pedibus femora ni-
gricantia sunt, annulis tribus fusco-testaceis distinctissimis ornata,
patellae nigricantes, tibiae piceae vel ferrugineae et eae quoque,
sed minus evidenter, pallido-annulatae: versus basin annulum
pallidum habent, aliumque minus distinctum in apice; in pedi-
bus 4.ⁱ parisi omnes articuli tibiae apice plus minus evidenter
pallidi sunt. *Abdomen* supra nigro- et testaceo-fusco-variatum est;
scuta enim testaceo-fusca sua quodque vitta transversa valde
inaequali nigra sunt notata, quae in ternas vel quaternas ma-

culas abrupta esse potest. Latera abdominis nigra vittis paucis deorsum directis testaceo-fuscis sunt notata. Venter pallide fuscus.

Lg. corp. 18; lg. cephaloth. $7\frac{1}{2}$, lat. ej. 10; lg. abd. $11\frac{1}{2}$, lat. ej. $10\frac{1}{4}$ millim. Lg. palp. $35\frac{3}{4}$; lg. partis fem. 14, lg. part. tib. 13, lg. part. tars. $3\frac{1}{4}$, lg. unguis $3\frac{1}{2}$ millim. Pedes I? (fem. $18\frac{1}{4}$), II paene 35, III 36, IV $35\frac{1}{4}$ (fem. $11\frac{1}{4}$, pat. $1\frac{1}{2}$, tib. $12\frac{2}{3}$, metat. 4, tars. $3\frac{1}{2}$) millim.

Duo exempla hujus speciei vidi, quae in Nova Guinea ad flumen Fly River dictum et in ins. Yule (Roro) cepit Cel. L. M. D'Albertis. Venter exempli majoris (dimensi), ad Fly River inventi, embryis liberis pallide testaceis fere 3 millim. longis ⁽¹⁾ ovisque paucis minoribus (diametro circa $1\frac{1}{2}$ millim.) rufo-fuscis refertum est; quae res demonstrat, Phrynoidas, ut Scorpiones, animalia *vivipara* esse, ut jam docuit Cel. Gerstäcker ⁽²⁾.

Ch. Papuanus speciei priori, *Ch. Beccarii*, affinis est, statura minore, colore alio, palpis et pedibus brevioribus sine negotio agnoscendus: in *Ch. Beccarii* cephalothorax, e. gr., modo metatarsus cum *dimidio* tarso 4.ⁱ paris longitudine aequat, in *Ch. Papuano* aequae fere longus est ac metatarsus cum *toto* tarso.

3. *Ch. subterraneus*, n., *cephalothorace fusco-testaceo, nigro-variato*, fere $\frac{1}{4}$ latiore quam longiore, anteriora versus angustato, paene laevi; abdomine fusco-testaceo, scutis dorsualibus in medio lineolis binis nigris, et utrinque macula nigra notato; palpis cephalothorace circa duplo et dimidio longioribus, fusco-testaceis, parte femorali maculis duabus nigris supra notata, a basi ad plus $\frac{2}{3}$ longitudinis spinosa: in margine superiore serie spinarum medio-crurium 5 instructa, in margine inferiore serie spinarum 5 paullo

(¹) In his embryis oculi dorsuales jam formati sunt et omnes extremitates, corpori appressae, evidenter articulatae, unguiculis tamen carentes; coxae pedum 2.ⁱ paris laminam magnam transversam distinctissimam paullo obscuriorem formant, cui undique adnaeae sunt discissae partes membranulae tenuis nigricantis, qua amictum fuerat embryon. Abdomen, postabdomine sive cauda plane carens, vestigia segmentorum supra ostendit.

(²) In « Sitzungsber. d. Gesellsch. natur-forsch. Freunde zu Berlin, 18 März 1862 », sec. Gerstäcker, Bericht über die wissensch. Leist. im Gebiete d. Entomologie während des Jahres 1862, p. 237.

longiorum; parte tibiali in margine superiore secundum circa $\frac{3}{4}$ longitudinis spinis 5, quarum ultima longa, penultimae duae longissimae sunt, et praeterea spinulis 3-4 armata, in margine inferiore serie spinarum 5 (spinularumque 3-4); parte tarsali in utroque margine spina longa et ante eam spina minore munita, et in margine superiore praeterea spina parva et spinula, illa basi spinae magnae postice adnata; femoribus sex posterioribus nigris, annulis quaternis pallidis, tibiis quoque posterioribus versus basin nigris et saltem hic annulo pallido cinctis. — ♂ ♀ ad. (?) Long. circa $7\frac{1}{2}$ millim.

Cephalothorax fere $\frac{1}{4}$ latior quam longior, lateribus amplissime et posterius fortius quam anterieus rotundatis anteriora versus multo magis quam posteriora versus angustatus (sub oculis lateralibus immo paullulo sinuatus), in medio antice, supra mandibulas, paene truncatus et hic in margine setis parvis sex instructus, in medio postice in formam anguli obtusi et subrotundati late et sat profunde emarginatus, angulis posticis subrotundatis. Sat humilis est cephalothorax, paullo ante foveam centralem magis elevatus, versus margines omnes declivis, et sulcis radiantibus non usque ad margines laterales pertinentibus inaequalis: paullo pone tuberculum oculorum dorsualium impressionem transversam ostendit, quae in medio paullo retro est producta, et utrinque, magis postice, non parum pone tubercula oculorum lateralium, impressionem transversam brevem fortem; postice, a fovea ordinaria centrali magna triangula postice exeuntem, sulcum longum fortiter procurvum, cum margine postico cephalothoracis paene parallelum et modo paullo ab hoc margine remotum habet, et ante eum, utrinque, a vicinitate foveae excurrentem, sulcum longum foras et paullo anteriora versus directum (qui sulci elevationem cephalothoracis mediam postice limitant): in medio inter sulcos duos utriusque lateris alius sulcus brevis transversus conspicitur. Opacus est cephalothorax, paene laevis, modo granulis paucissimis sparsus, marginibus lateralibus et postico compressis et elevatis laevibus quoque.

Tubercula *oculorum* seriem modo leviter recurvam formant; tuberculum oculorum dorsualium, quod a fronte visum in medio

paullo elevatum est et hic, in apice, granulis duobus minutis instructum, a margine frontali spatio modo parvo est remotum; tubercula oculorum lateralium a margine antico spatio diametrum suam circiter aequanti sunt disjuncti, a margine laterali spatio etiam paullo minore. Oculi dorsuales spatio diametro sua evidenter majore sejuncti sunt; oculi laterales posteriores, eos magnitudine circiter aequantes, paene contingentes sunt inter se, cum oculo anteriore contingentes.

Sternum sub-transversum, procursu labiali sat brevi, tuberculis duobus ordinariis sat magnis, in medio anterieus impressis; praeterea laeve.

Abdomen ovatum, circa dimidio longius quam latius, scutis dorsualibus 2.^o-7.^o et ventralibus 3.^o-7.^o foveis binis ordinariis praeditis. Scuta *dorsualia* opaca et laevia sunt, excepto quod 2.^m et 3.^m granula pauca minuta in margine postico habent. Scuta *ventralia* laevia quoque: 1.^m, quod impressiones longitudinales sive sulcos duos ostendit, postice fortissime et aequaliter rotundatum est. Scutum ventrale 2.^m, postice linea bis anteriora versus fracta definitum, in medio margine postico leviter emarginatum est, hac parte marginis elevata et in medio angustissime incisa: sub hoc margine eminent, in exemplo dimenso (masculo?), corpora quaedam duo parva rotundata supra subplana, margine clariore circumdata et arte sibi adjacentia (nonne *penes*?). In exemplo altera (femineo?) loco corporum illorum lamellas duas brevissimas postice rotundatas video.

Mandibulae laeves, pilis paucis sparsae, apice non dentatae. Sulcus unguicularis in margine interiore serie dentium 4 est armatus, quorum primus et ultimus magni sunt, ille praesertim longus, sub-conicus; dens ultimus (apicalis) latus et apice bifidus est. In margine exteriori sulci unguicularis modo singulum dentem parvum video. Unguis seriem densam denticulorum 5-6 habet, quorum basales tres non ita parvi sunt, reliqui minutissimi.

Maxillae paene laeves, pilis secundum marginem interiorem et versus apicem sparsae.

Palpi sat graciles et breves, cephalothorace vix duplo et dimidio longiores, paene laeves. *Pars trochanteralis* in margine

inferiore-anteriore spinas duas breviores ostendit, quarum altera, in angulo exteriori sita, altera paullo longior est et ad basin subter setis duabus munita; praeterea dentibus et spinulis paucis sparsa est pars trochanteralis. *Pars femoralis* paene recta et dimidiato-cylindrata est, paulloque setulosa; in margine superiore lateris interioris seriem spinarum 5 mediocrium ostendit, quae saltem $\frac{2}{3}$ longitudinis marginis occupat: spina 1.^a, prope basin sita, fere duplo brevior est quam 2.^a et 3.^a, 3.^a-5.^a gradatim paullo breviores, 5.^a non parum longior quam 1.^a, quae spatio paullo minore a 2.^a est separata, quam quo distant reliquae inter se: pone 5.^m dens sat parvus conspicitur. Margo inferior seriem etiam paullulo longiorem spinarum ejusmodi 5 habet, et praeterea spinulam paullo supra et ante spinam 1.^m sive basalem sitam. Haec spina non parum minor est quam 2.^a; spinae 2.^a-4.^a gradatim paullo breviores evadunt, 2.^a diametrum internodii longitudine aequans, 4.^a aequae longa ac 1.^a; spina 5.^a parva est, praecedenti saltem duplo brevior. *Pars tibialis*, quae apicem versus sensim paullo dilatatur, in latere interiore versus apicem ad longitudinem paullo rotundata est; secundum utrumque marginem dorsi (lateris superioris et exterioris) seriem setarum ostendit, secundum medium dorsi paullo setosum quoque: setae secundum marginem inferiorem ad partem granulis impositae sunt. In margine superiore lateris interioris 5 spinis valde inaequalibus armata est pars tibialis, et praeterea spinulis tribus, quarum ultima, reliquis paullo major, in ipso apice marginis et parum ante spinam 5.^m locum tenet, reliquae in interstitiis proxime antecedentibus sitae sunt. Spina 1.^a (ante quam dens conspicitur) brevis est et circa triplo longius ab apice marginis quam a basi ejus remota, 2.^a eâ saltem duplo longior, duae insequentes, praesertim 3.^a, longissimae, diametro internodii maxima circa duplo longiores, 5.^a iis non parum brevior. In margine inferiore seriem paullo longiorem 5 spinarum mediocrium habet: 1.^a-4.^a gradatim longiores sunt, 5.^a aequae longa ac 2.^a; ante 5.^m (sub-apicalem), ut in interstitiis duobus inter 5.^m, 4.^m et 3.^m, spinula adest; in medio inter 1.^m et basin marginis dens parvus conspicitur. *Pars tarsalis* in utroque margine,

paullo magis versus basin, spina longa et forti, et ante eam spina multo — plus duplo — brevior et angustior est armata: spina longa marginis superioris basi, postice, spinam brevem gerit, et in eodem margine praeterea spinulam gracilem video, paululo pone basin spinae anterioris sitam. Unguis, subter muticus, articulatione spuria caret.

Pedes mediocres, laeves, pilis brevibus conspersi. *Pedes* sex posteriores ita: IV, III, II longitudine se excipere videntur. Tibiae 4.ⁱ paris in quattuor articulos divisae sunt, quorum 1.^s sive tibia vera 2.^m + 3.^m cum dimidio 4.ⁱ longitudine paene aequat, metatarso paullo longior; articuli tibiae 2.^s-4.^s gradatim paullo longiores evadunt — an ita semper? In his pedibus art. 1.^s *tarsi* vix quadruplo longior quam latior est (in pedibus 2.ⁱ et 3.ⁱⁱ parium longior), art. 2.^s paullo longior quam latior, art. 3.^s et 4.^s brevissimi, transversa, art. 5.^s circa duplo longior quam latior, articulo 1.^o multo brevior. Arolium sub unguiculis adest.

Color. — *Cephalothorax* fusco-testaceus, maculis nigris inaequalibus variatus, remanentibus praesertim pallidis plaga magna media inaequali sub-geminata, maculisque duabus majoribus rotundatis et inter se proximis apud marginem posticum, aliisque duabus utrinque ante eas, versus latera posterius, sitis; tuberculum oculorum dorsualium nigerrimum. *Abdomen* supra fusco-testaceum, nigro-maculatum: scuta dorsualia in medio lineolis binis longitudinalibus brevibus nigris sunt notata, et ad utrumque marginem lateralem macula nigra, quae lineolae et maculae ita seriem lineolarum duplicem mediam et series duas laterales secundum dorsum abdominis formant; latera abdominis interdum vittis paucis nigris deorsum directis notata sunt. *Palpi* fusco-testacei, parte femorali maculis duabus magnis, media et apicali, nigris ornata; spinae pleraeque apice nigricantes sunt. *Pedes* 1.ⁱ paris (in nostris exemplis mutilati) femora obscure fusco-testacea, apice cum patellis nigricantia, habent; trochanteres omnes pallidi sunt et nigro-maculati. In pedibus sex posterioribus femora nigra sunt, annulis 4 testaceis, patellae supra nigricantes, tibiae nigricantes, annulo pallido non procul a basi cinctae, et apice quoque pallidae (in pedibus 4.ⁱ paris omnes articuli tibiae

apice pallidi sunt), metatarsi et tarsi fusco- vel sub-olivaceo-testacei.

Lg. corp. $7\frac{1}{2}$; lg. cephaloth. $3\frac{1}{6}$, lat. ej. 4; lg. abd. $4\frac{1}{2}$, lat. ej. 3 millim. Palpi $8\frac{1}{2}$ millim. longi: pars fem. $2\frac{1}{2}$, pars tib. $2\frac{4}{5}$, pars tars. paullo plus 1, unguis $1\frac{1}{2}$ millim. Ped. I? (fem. $8\frac{2}{3}$), II 16, III 17, IV $17\frac{3}{4}$ (fem. $5\frac{1}{2}$, pat. $\frac{3}{4}$, tib. 6, metat. $2\frac{1}{2}$, tars. 2) millim.

Cel. Beccari duo exempla hujus speciei in « Spelunca Amboinae » cepit.

4. **Ch. Sarawakensis**, n., castaneo-fuscus, palpis pedibusque paullo clarioribus; cephalothorace fere $\frac{1}{4}$ latiore quam longiore, anteriora versus angustato, dense et subtiliter granuloso; palpis cephalothorace circa $2\frac{1}{4}$ longioribus, fortibus, parte femorali a basi ad plus $\frac{2}{3}$ longitudinis spinosa, in margine superiore serie spinarum 3-4 gradatim breviorum (quarum 4.^a minutissima tamen est) ut et dente basali apud 1.^m munita, in margine inferiore serie spinarum 4; parte tibiali in margine superiore secundum paene $\frac{2}{3}$ longitudinis spinis 5 armata, quarum 1.^a-4.^a gradatim et cito longiores sunt, 4.^a longissima, 5.^a eâ duplo brevior, in margine inferiore quoque serie spinarum 5 gradatim longiorum munita, 1.^a earum minuta; parte tarsali in margine superiore spinis duabus (2.^a longa et forti, duplo longiore quam 1.^a) armata, in margine inferiore spina singula. — ♀ (?) Long. circa $8\frac{3}{4}$ millim.

Cephalothorax fere $\frac{1}{4}$ latior quam longior, lateribus posterius fortiter, anterie parum rotundatis (sub oculis lateralibus immo paullulo sinuatis) anteriora versus multo fortius quam posteriora versus angustatus, in medio antice leviter rotundatus et hic in margine setis paucis munitus, in medio postice late rotundato-emarginatus, angulis posticis sub-rotundatis: inverse et breviter sub-cordiformis igitur. Sat humilis est cephalothorax, sulcis profundis radiantibus utrinque quattuor non usque ad margines pertinentibus valde inaequalis. Inter (et paullo pone) oculos elevationes duas sub-rotundatas magnas sat fortes format, quae postice ut elevatio media rotundato-quadrata ad foveam centram pertinenti continuantur: sulco longitudinali sat profundo et

brevi a tuberculo oculorum dorsualium retro ducto separatae sunt hae elevationes, quae postice, magis extus, suo quaeque sulco sive impressione transversa forti et lata foras et anteriora versus directa sunt limitatae, et limbo humili satis angusto a margine frontali separatae. A fovea ordinaria centrali sub-triangulari utrinque postice exit sulcus fortis et latus, vix procurvus, foras et retro directus, et parum a margine cephalothoracis postico remotus; utrinque anterieus, paullo ante apicem foveae, initium capit alius sulcus, foras et anteriora versus directus: inter hos duos sulcos utriusque lateris alius sulcus transversus fortis brevis conspicitur. Opacus est cephalothorax, dense et subtiliter granulosus, marginibus postico et lateralibus elevatis, laevibus.

Tubercula *oculorum* seriem fortissime recurvam formant; tuberculum dorsualium, quod a fronte visum supra parum convexum et laeve est, a margine frontali spatio minuto est remotum; tubercula oculorum lateralium a margine frontali spatio diametro sua fere duplo maiore sunt separata, a margine laterali (hic sub-inciso) spatio multo minore. Oculi dorsuales spatio diametro sua vix vel parum maiore sejuncti sunt; oculi laterales, eos magnitudine paene aequantes, omnes contingentes sunt inter se.

Sternum quadrato-rotundatum fere, procursu labiali mediocri, tuberculis duobus ordinariis parvis, praeterea laeve, opacum.

Abdomen sub-ovatum, circa dimidio longius quam latius, scutis dorsualibus 2.^o-7.^o et ventralibus 3.^o-7.^o foveis binis ordinariis praeditis. Scuta *dorsualia* opaca sunt, dense et omnium subtilissime granulosa, scuta *ventralia* laevia. Scutum ventrale 1.^m postice fortissime triangulo-rotundatum est; margo posticus scuti 2.^l lineam sat fortiter bis anteriora versus fractam format: sub medio hujus marginis lamellae duae omnium brevissimae, postice latissime et leviter rotundatae conspiciuntur.

Mandibulae laeves, apice non dentatae, pilis nonnullis sparsae. Sulcus unguicularis ut in priore specie armatus: in margine interiore 4 dentibus est instructus, quorum 1.^s reliquis longior et conicus est, ultimus bifidus, reliqui duo minores, trianguli; in margine exteriori singulum dentem parvum, in apice situm, video. Unguis subter seriem densam denticulorum parvorum 4 ostendit.

Maxillae paene laeves, secundum marginem interiorem sat dense setosae, et in et versus apicem setis nonnullis sparsae quoque.

Palpi breves et fortes, cephalothorace circa duplo et dimidio longiores, parte tibiali praesertim versus margines subtilissime et dense granulosa, granulisque paucis fortioribus saltem ad partem setigeris secundum margines praedita, parte femorali quoque supra intus uno alterove ejusmodi granulo instructa; praeterea laeves, pilis et setis parce sparsi. *Pars trochanteralis* in et versus marginem inferiorem duabus spinis est armata, quarum interior-superior parva est, altera, in angulo anteriore-exteriore sita, eâ saltem triplo longior, fortis et breviter acuminata, et subter (cum carina qua retro continuatur) serie duplici setarum munita. Praeterea pars trochanteralis antice spinulam et dentes granulaque pauca setigera ostendit. *Pars femoralis* ad longitudinem extus versus basin paullo sinuata est, versus apicem paullo rotundata; praeterea fere dimidiato-cylindrata est, ipsa basi supra subito angustata, et dimidio basali marginis superioris paullulo rotundato-dilatato: in hoc margine tres spinas gradatim magnitudine decrescentes ostendit, et pone primam, ad ipsam basin, dentem setigerum sat fortem, ut et spinulam minutam ante spinam 3.^m; in margine inferiore 4 spinas habet, quarum 1.^a, in ipsa basi marginis sita, duplo brevior est quam 2.^a (quae diametro internodii maxima paullo brevior est), 1.^a et 2.^a basi paene contingentes inter se, 2.^a-4.^a gradatim breviores, 4.^a circa duplo longius a basi quam ab apice marginis remota. *Pars tibialis*, quae a basi ad apicem sensim paullo dilatatur, in dimidio apicali marginis superioris ad longitudinem paullo rotundata est. In hoc margine spinis 5 valde inaequalibus est armata, quarum 1.^a (pone quam dens parvus conspicitur) parva est, 1.^a-4.^a gradatim citissime longiores, ita ut 4.^a longissima sit, non parum longior quam 3.^a, diametrum maximam internodii longitudine paullo superans, et saltem duplo longior quam spina 5.^a, quae in ipso apice marginis locum tenet. Spinulis praeterea caret hic margo. Margo inferior seriem spinarum 5 breviorum gradatim et cito longitudine crescentium ostendit,

quarum 1.^a minuta est, fortasse melius dens appellanda, et circa duplo longius ab apice quam a basi marginis remota, 5.^a plus duplo longior quam 4.^a, in apice marginis posita: inter spinas 4.^m et 5.^m dens sat fortis conspicitur, aliusque dens inter 3.^m et 4.^m. *Pars tarsalis* in margine superiore spinis duabus est armata, quarum 2.^a longa et fortis est, duplo longior quam 1.^a (basalis); in margine inferiore modo singulam spinam habet, quae paullo major est quam spina 1.^a (minore) marginis superioris. Unguis muticus, vestigiis articulationis spuriae in lateribus, parte basali pilosa, apicali glabra.

Pedes mediocres, saltem in femoribus subtilissime granulosi, pilis et setulis brevibus sparsi. Pedes sex posteriores ita: III, IV, II longitudine se excipiunt. In tibiis 4.ⁱ paris art. 1.^s articulos tres insequentes conjunctos longitudine aequat, et metatarso paullo longior est; art. earum 2.^s et 3.^s fere eadem longitudine sunt et paullo breviores quam art. 4.^s. In pedibus hujus paris tarsorum art. 1.^s plus 4.plo longior quam latior mihi videtur, art. 2.^s paullo longior quam latior, art. 5.^s vix duplo longior quam latior, art. 1.^o plus duplo brevior. Art. 3.^s articulatione satis obsoleta ab art. 4.^o divisus videtur. Arolium distinctissimum.

Color. — *Cephalothorax* et scuta *abdominis* castaneo-fusca sunt, cutis inter ea et *sternum* cinereo-albicantia, *palpi* pallide ferrugineo-fusci, *pedes* testaceo-fusci.

Lg. corp. $8\frac{3}{4}$; lg. cephaloth. $3\frac{1}{4}$, lat. ej. $3\frac{5}{6}$; lg. abd. $5\frac{1}{2}$, lat. ej. paene $3\frac{1}{4}$ millim. Palpi circa $7\frac{1}{4}$ millim. longi: pars fem. paullo plus 2, pars tib. $2\frac{1}{2}$, pars tars. paullo plus 1, unguis $1\frac{1}{4}$ millim. Ped. I? (fem. $6\frac{1}{2}$), II $12\frac{1}{2}$, III $14\frac{1}{2}$, IV $13\frac{1}{2}$ (fem. 4, pat. circa $\frac{1}{2}$, tib. $4\frac{1}{2}$, metat. 2, tars. paene 2) millim.

Singulum exemplum mutilatum (an adultum?) vidi, ab Ill. Doria in Borneo ad Sarawak captum. — Haec species *Ch. Australiano*, L. Koch (1), ex ins. Upolu, valde affinis haud dubie

(1) L. Koch, Beschr. neuer Arachn. und Myriap., in Verhandl. d. zool.-bot. Gesellschaft. in Wien, XVII (1867), p. 231 (51); Keyserling, in L. Koch, Die Arachn. Austral., II, p. 40, Taf. IV, figg. 1-1 b.

est, sed certe non eadem, quum in *Ch. Australiano* palporum pars tibialis in margine superiore modo 4, in margine inferiore 3 spinas habeat: praeterea in hac specie *unguis* palporum spina armata dicitur!

Subordo UROPYGI.

Hic Subordo modo duas « Familias » complectitur, quae tamen, quum notis multo majoris momenti inter se differant, quam quibus aliae familiae Arachnoideorum superiorum sunt separatae, *Tribus* potius formant, quarum utraque adhuc familiam modo singulam continet. Uropygos igitur hoc modo distribuendos censeo:

- Trib. I. *Oxopoei*, n. (?), cephalothorace indiviso, palpis
 didactylis Fam. *Thelyphonoidae*.
 Trib. II. *Tartarides*, Cambr., cephalothorace transver-
 sim in duo scuta diviso, palpis acuminatis, non
 didactylis Fam. *Schizonotoidae* (?).

[Genus illud mirabile *Koenenia*, Grassi⁽³⁾ (Fam. *Koenenioidae*), typus Ordinis peculiaris mihi, ut ipsi Cel.^{mo} Grassi, videtur; qui Ordo PALPIGRADI vocari potest, quum in *Koenenia* palpi, unguiculis tribus parvis apice instructi, vera organa ambulatoria sint, ut pedes omnes, quibus simillimi sunt. Cel. Grassi hunc Ordinem *Microthelyphonidos* appellavit; quod nomen minus aptum videtur, quum *Koenenia* vix nisi abdomine filo caudali articulado praedito cum Thelyphonoidis conveniat, praeterea ab iis, ut a reliquis Pedipalpis, notis gravissimis abhorrens].

(¹) ὀξόος, acetum; ποιέω, facio: *Oxopoeus* igitur idem est ac « *vinaigrier* », quo nomine Thelyphonoidae in ins. Martinique, propter odorem fortem aceti, quem emittunt, appellantur. Conf. vocem graecam οἶνοποιός, « qui vinum facit ».

(²) Nomen *Schizonotus* (σχίζω, fido, divido; ὠρτος, dorsum) loco *Nyctalopsis*, Cambr. (On a new family and genus and two new species of Thelyphonidea, in Ann. and Mag. of Nat. Hist., 4 Ser., X (1872), p. (2)), hic proponitur, quum *Nyctalops* nomen sit praecooccupatum. (*Nyctalops*, Wagler, [Aves] 1832).

(³) Grassi (et Calandruccio), Intorno ad un nuovo Aracnide Artrogastro (*Koenenia mirabilis*, cet., in Il Naturalista Siciliano, IV (1885), p. 127; — Grassi, 1 progenitori degli Insetti. Mem. V. Intorno ad un nuovo Aracn. Artrog. (*Koenenia mirabilis*), cet., in Bull. della Soc. Entom. Ital., XVIII (1886), p. 153.

Trib. OXOPOEI.

Fam. THELYPHONOIDAE.

Statim ut parti illi arachnologiae, quae de Thelyphonoidis est, studere coepi, sensi me in questionem nodosissimam incidisse, tum quia plerique scriptorum, qui majorem numerum ⁽¹⁾ horum Pedipalporum illustraverunt, parum diligenter sane laboraverunt, tum quod ipsa res naturâ difficultatibus magnis obstructa est. Marem et feminam ejusdem speciei plerumque ut species diversas descriptos invenimus; raro notas repererunt scriptores, quibus species certo internosci possint. Quamquam enim species saltem nonnullae satis variabiles sunt, parum inter se differunt species diversae; sexus alter contra plerumque ab altero magno- pere discrepat, nec notis externis semper dijudicari potest, utrum masculum an feminineum sit exemplum, quod in manibus tenes. Mihi saltem, cui paucas modo species nec multa exempla examinare licuit, difficillimum interdum est visum, has species discernere, determinare et describere; sperare tamen audeo, descriptiones meas (etsi nullis figuris adjutas), quippe quae plerisque aliis uberiores sint, non saepe lectorem in dubio, de qua specie agatur, esse relicturas. — Notae maximi momenti, quibus exempla ejusdem sexus sed ad diversas species pertinentia dignosci possint, hae imprimis visae sunt: *Forma et magnitudo articulorum tarsorum pedum l.ⁱ paris* ⁽²⁾; armatura palporum, et forma et magnitudo partium eorum tibialis et tarsalis, ut et digiti mobilis et hujus sculptura; pictura fili caudalis; forma tuberculi oculorum dorsualium; forma et magnitudo ommatoidarum ⁽³⁾; quae res tamen fere omnes paullo variare possunt. Etiam forma et sculptura maxillarum et scutorum ventralium

(1) Qui bene Thelyphonoidas descripserunt vel depinxerunt, ut L. Koch et Keyserling, fere omnes modo singulam speciem viderunt.

(2) Tarsi l.ⁱ paris non ex 8, sed ex 9 articulis compositi sunt, quorum l.^s brevis- simus est et interdum difficilis visu. Interdum tamen fit, ut deformitate quadam alter tarsorum modo ex 7 vel 8 articulis constet, qui tum ad partem alia forma sunt quam in tarso recte figurato.

(3) Vid. pag. insequentem, notam 4.

anteriorum, sculptura palporum et scutorum abdominis dorsualium ut et color notas bonas nonnumquam praebent. Si *sexus* recte distinxi, *mas* adultus a femina *plerumque* differt palpis longioribus et digitos versus non angustatis, parciusque vel debilius dentatis ⁽¹⁾; porro forma paullo alia digiti mobilis palporum, forma scutorum ventralium 1.¹-3.¹¹, quorum 1.^m plerumque multo majus magisque convexum quam in femina est, 2.^m *in medio marginis postici dente minuto instructum*; denique forma tarsorum 1.ⁱ paris, qui in ♂ ad. (et in junioribus) sub-cylindricati sunt, in ♀ ad. plerumque (non semper!) versus medium dilatati vel incrassati.

Genera duo nova condere utile putavi, etsi species mihi incognitas, quas multas plus minus bene descripserunt et depinxerunt arachnologi, his aliisve generibus distribuere nequeo (quod facient post me alii, quibus major copia formarum prompta et parata est). Hanc ob causam necesse erat, me in enumeratione Thelyphonoidarum, quam supra p. 336 dedi, vetus nomen genericum *Thelyphoni* in formis mihi incognitis servare.

Genera *Thelyphonoidarum*, praeter fossile illud genus *Geralinurae*, Scudd. ⁽²⁾, haec igitur essent:

A. Cephalothorax carinis cephalicis ⁽³⁾ carens. Ommatoidae ⁽⁴⁾ duae

Hypoctonus, n. ⁽⁵⁾.

Typus: *H. formosus* (Butl.) ⁽⁶⁾.

⁽¹⁾ Pars femoralis palporum in mare adulto dente in margine superiore lateris interioris plerumque carere videtur; procursus apicalis partis tibialis in mare adulto longior et *plerumque* paullo recurvus est et in margine interiore (posteriore) minus evidenter denticulatus quam in femina. — Mares *juniores* quomodo a feminis junioribus distingui possint, plane me fugit.

⁽²⁾ Scudder, A Contribution to our knowledge of Paleozoic Arachnida, in Proceed. of the Amer. Acad. of Arts and Sciences (N. S.) XII (1884), p. 19.

⁽³⁾ In plerisque Thelyphonoidis pars illa anterior abrupte declivis laterum cephalothoracis, quae margine ipso laterali et linea a tuberculo oculorum lateralium versus tuberculum oculorum dorsualium ducta definitur, supra (saltem posterius) carina tenui granulosa vel crenulata limitatur: has carinas, quibus interdum caret cephalothorax, *carinas cephalicas* appello.

⁽⁴⁾ Hac voce maculas pallidiores oculiformes ad apicem segmenti ultimi (partis caudalis) abdominis sitas designo.

⁽⁵⁾ ὀπποκτείνω, clam interficio.

⁽⁶⁾ Hanc speciem, cujus nonnisi exempla Birmanica vidi, alio loco describere in animo est.

B. Cephalothorax carinis cephalicis praeditus:a. Ommatoidae duae *Thelyphonus* (Latr.).Typus: *Th. caudatus* (Linn.).b. Ommatoidae quattuor *Tetrabalius*, n. (1).Typus: *T. seticauda* (Dol.).Gen. **Thelyphonus** (LATR.), 1804.

5. **Th. Doriae**, n., *cephalothorace nigro- vel nigro-piceo, costa tuberculi oculorum mediorum non aequae longe ac margine frontali prominenti; abdomine supra nigro vel nigro-fusco, nitido, vestigiis lineae sub-elevatae secundum medium praedito, subtiliter squamuloso-granuloso, granulis humillimis; articulis fili caudalis subter area minuta elliptica pallida notatis; palpis nigris vel piceis, nitidissimis, punctis impressis sat magnis sparsis, quae in parte femorali paullo densiora sunt et hic, supra, sub-scribiculata, praeterea sat rara, praesertim in parte tarsali; dentibus marginis superioris partis trochanteralis 5, parte femorali dente minore in margine superiore munita, dente forti in margine inferiore; parte tibiali in margine superiore dentibus duobus sat parvis praedita, quorum anterior (major) prope basin procursus apicalis situs est, margine interiore hujus procursus ad apicem dentibus duobus parvis instructo; parte tarsali parte tibiali paullo brevior et angustior; pedibus piceis vel rufescenti-piceis, tarsorum 1.ⁱ paris art. 3.^o transverso, art. 9.^o reliquis longiore, art. 6.^o in ♀ adulta reliquis articulis latiore, art. 2.^o in junioribus reliquis, excepto 9.^o, multo longiore. — ♀ ad. et jun. Long. $33\frac{3}{4}$ -41 millim.*

FEMINA ad. — *Cephalothorax* paene duplo longior quam latior est, lateribus ante coxas 2.ⁱ paris paene rectis anteriora versus sensim fortiter angustatus, apice antico satis anguste rotundato, desuper visus pone oculos laterales lateribus primum rectis (immo, antice, paullo concavatis), tum omnium levissime rotundatis posteriora versus sensim paullulo angustatus, postice late truncatus, angulis oblique rotundatis. Utrinque, a tuberculo oculorum lateralium, anteriora versus extensa est linea elevata sive

(1) τετρα-, quadri-; βαλίς, maculatus.

carina tenuis humillima, paene recta, inaequaliter granulosa, quae antice abbreviata est, cum margine laterali primum parallela, dein paullo deorsum curvata et directa: hae carinae (*carinae cephalicae*) anteriora versus costa humillima latissima continuantur, quae depressionem illam magnam, in qua tuberculum oculorum dorsualium positum est, in lateribus et antice, paullo supra marginem frontalem, cingit, lateribus sub his carinis paene directis. A latere visus cephalothorax supra postice (loco foveae centralis dorsi et paullo ante eam) spatio sat longo leviter et paene secundum lineam rectam depressus est, pone hanc depressionem leviter convexus et postice declivis, ante eam primum paene rectus et leviter assurgens, denique leviter convexus et, antice, paullo proclivis, tuberculo oculorum dorsualium leviter eminenti. Margo cephalothoracis pone oculos laterales brevi spatio minus subtiliter denticulatus est, praeterea ad maximam partem modo omnium subtilissime denticulatus vel granulatus; margo frontalis tamen antierius paullo fortius denticulato-granulosus est, et serie longa sat densa setarum gracilium munita, quae paene ad (sub) oculos laterales pertinet. Antice, saltem usque ad oculos laterales, nitidus est cephalothorax, hic secundum medium utrinque transversim rugosus, tum, fere ad medium longitudinis, ut et in lateribus versus marginem, dense et crasse scrobiculato-punctatus, praeterea posterius dense coriaceus et granulis rugisque minutis sub-scaber, opacus. Sulcus medius anticus, non parum pone tuberculum oculorum dorsualium initium capiens et saltem inter tubercula lateralium pertinens, parum profundus est; pone eum sequuntur alius sulcus brevissimus et, pone hunc, fovea triangula magna parum profunda (*fovea centralis*), denique sulcus longitudinalis brevis et tenuis. Utrinque, pone tubercula oculorum lateralium, impressionem magnam satis profundam ostendit cephalothorax: pone has *impressiones cephalicas* tria paria impressionum radiantium minus evidentium habet, quarum duae posticae ab angulis posticis foveae centralis ut sulci laeves versus angulos cephalothoracis posticos directae sunt.

Tuberculum *oculorum* dorsualium humile inter oculos in costam

plus duplo longiorem quam latiore, crassam, nitidissimam, proclivem est elevatum, quae utrinque postice, pone (apud) oculos, foveolam parvam rotundam ostendit, antice vero sat longe ante oculos producta est, attamen non ita longe ac ipse margo frontalis pertinens, qui margo igitur ante apicem costae prominet, si recte desuper (vel a latere) inspicitur frons: haec costa antice utrinque in costam illam latam transit, quae tuberculum oculorum dorsualium antice et in lateribus cingit. A fronte visum tuberculum oculorum dorsualium inter oculos sat fortiter convexum est; spatium inter hos oculos eorum diametro paullo (circa $\frac{1}{4}$) majus videtur. Tubercula oculorum lateralium postice satis praerupta sunt, supra rotundata (non acuminata), modo granulo parvo ibi aucta. Inferior oculorum lateralium, qui reliquis duobus paene duplo major est, oculos dorsuales magnitudine fere aequat; inferior et superior-anterior contingentes sunt inter se, superior-posterior spatio diametro sua paullo minore ab inferiore distat, ab oculo superiore-anteriore spatio dimidiam hanc diametrum fere aequanti.

Sternum anterius apice antico transversim rugosum est, praeterea granulis paucis sparsum; *sternum posterius* laevissimum.

Abdomen, anguste et inverse ovatum, supra lineam mediam longitudinalem tenuissimam, nitidissimam, in medio late et saepe abruptam ostendit, quae ex carinulis humillimis plus minus abbreviatis est composita, his carinulis praesertim in scutis tribus primis et in 8.^o distinctis. Scuta dorsualia 2.^m-7.^m, ut ventralia 4.^m-7.^m, foveis ordinariis binis magnis munita sunt, in dorso circulatis, in ventre oblongis. Scuta *dorsualia* satis nitida sunt, granulis parvis depressis sub-squamuliformibus sat dense sparsa et inter ea omnium subtilissime impresso-punctata: in scutis duobus tribusve primis, in et versus marginem posticum, granula densiora, altiora magisque acuminata sunt, margines posticus et laterales reliquorum scutorum quoque paullo densius granulosi. Scuta *ventralia* nitidissima, ut totum corpus subter. Scutum ventrale 1.^m circa $\frac{1}{4}$ latius quam longius est: postice in lobum latum brevem (latitudine vix $\frac{1}{3}$ totius marginis postici aequantem), late et leviter (in medio parum) rotundatum est

productum, margine postico scuti praeterea, utrinque, oblique truncato. Versus medium impressiones duas magnas levissimas inaequales, ad foveas binas ordinarias scutorum plerorumque respondententes ostendit, postice vero sulcum medium longitudinalem antice abbreviatum, levem et inaequalem: praeterea, ut scutum 2.^m, punctis magnis impressis densis sparsum est, et inter ea versus latera, posterius, punctis minutis densis conspersum. Scuta insequentia modo punctis et striis impressis raris sparsa sunt, praeterea laevissima, scuta 7.^m et 8.^m ad ipsos margines laterales tamen subtilissime et densissime impresso-punctata quoque. Segmentorum trium *partis caudalis* abdominis duo prima, ut semper, praesertim supra brevissima sunt, tertium vero circa dimidio longius quam latius, ad apicem utrinque paullo compressum et ipso apice paullo constrictum, dimidio apicis superiore igitur non parum angustiore quam est dimidium inferius, et annulum quasi formanti, ubi infixus est filum caudale ⁽¹⁾. Maculae ejus duae ordinariae apicales oculiformes (*ommatoidae*) ⁽²⁾ planae et transversae sunt, multo latiores quam longiores, diametrum oculi lateralis inferioris diametro sua maxima vix aequantes, et spatio inter se distantes quod hac diametro dimidio-duplo majus est. *Filum caudale*, in nostro exemplo apice mutilatum (remanent 27 articuli), articulos saltem plerosque longos habet, art. tamen 1.^m ut semper omnium brevissimum, art. 2.^m reliquis longiorem et quasi ex duobus articulis conflatum.

Mandibulae compressae, apice late truncatae, in angulo apicis inferiore dente forti porrecto et paullo supra eum intus dente alio minore armatae; unguis muticus.

Maxillae nitidissimae, laevissimae, excepto quod punctis im-

(¹) Art. 1.^s sive basalis fili caudalis Thelyphonoidarum supra in tubercula duo in-crassatus est, his tuberculis sulco lato longitudinali separatis: hoc loco, in apice segmenti 3.ⁱⁱ partis caudalis abdominis, superius, orificium ductus glandularum foetoriarum (*oxopoearum*) locatum credo. Anus *sub* articulo basali fili caudalis situs est.

(²) Stoliczka (Notes on the Indian species of Thelyphonus, *in* Journ. of the Asiatic Soc. of Bengal, XLII (1873), p. 131) has maculas, nescio qua ratione, *glandulas* vocat.

pressis parce sparsae sunt et antice intus, versus procursum apicalem dense impresso-punctatum, transversim paullo rugosae; procursum apicales paullo divaricantes sunt, vix vel parum longiores quam latiores, basi non transversim impressi, in latere interiore recti, in latere exteriori rotundati, in apice sat late et paullo oblique truncati (angulo apicis interiore rotundato) et, extus, dente sat forti porrecto armati sive in talem dentem excurrentes. Supra fere in medio versus apicem unum alterumve dentem parvum sursum directum gerit procursum apicalis maxillae.

Palpi sat longi et fortes, nitidissimi, punctis impressis sat magnis sparsi, in parte femorali paullo densioribus et, supra, sub-scröbiculatis, praeterea sat raris, praesertim in parte tarsali. *Pars trochanteralis* in latere interiore granulis acuminatis sive denticulis parvis sat dense sparsa est, his denticulis (etiam intimis) multis partibus minoribus quam sunt dentes marginum hujus lateris. Margo ejus inferior dentibus duobus magnis fortibus armatus est, margo superior vero 5 dentibus acuminatis, dente anguli reliquis multo majore: tres dentes minores in parte marginis interiore siti cum eo seriem rectam formant, dens quintus in parte marginis anteriore locatus est et spatio non parum majore a dente anguli remotus quam quibus distant reliqui dentes inter se. (Ad basin dentis quinti, extus, dens parvus supernumerarius in palpo sinistro exempli nostri conspicitur!). *Pars femoralis* intus in margine superiore dente parvo est munita, in margine inferiore dente longo et forti; *pars tibialis*, eà parum crassior, ad ipsam basin procursum apicalis dentem parvum et pone eum dentem etiam minorem ostendit; procursum ille, qui apice in spinam excurrit, rectus est, latitudine apicali ipsius partis tibialis paullo brevior, et ad apicem marginis interioris sive posterioris dentibus duobus minutis instructus, in margine exteriori vero serie densa denticulorum circiter 10. Apice subter dentem minorem habet pars tibialis (ut fere semper in feminis). *Pars tarsalis*, parte tibiali non parum brevior et angustior, paullulo longior quam latior est; in apice marginis inferioris dentem mediocrem habet (ut fortasse semper), in margine superiore vero seriem densam dentium parvorum circa 5,

quae series in marginem interiorem digiti immobilis continuatur, dentibus hic tamen minoribus et densioribus. *Digitus immobilis*, qui in spinam laevem excurrit, digito mobili non parum brevior est et, ut is, in acie dense et sat crasse crenulatus; *digitus mobilis* apice incurvus et apicem versus aequaliter est angustatus, in latere superiore, pone apicem laevem, ad longitudinem impressus sive paullo excavatus, in dorso (extus) in costas duas longitudinales laeves, sulco separatas elevatus, inter eas, ut praeterea, praesertim vero in latere superiore, dense et crasse impresso-punctatus, in margine inferiore deorsum curvato serie sat densa dentium parvorum inaequalium munitus, uno eorum, in medio, reliquis paullo majore.

Pedum 1.ⁱ paris tarsi in medio paullo incrassati et paullo angulatim fracti vel sinuati sunt, et supra, excepto in art. ultimo, inaequales. Art. 1.^s brevissimus est, duplo-triplo latior quam longior. Art. 2.^s circa dimidio longior est quam latior, art. 3.^s paullo latior quam longior, 4.^s et 5.^s non vel parum latiores quam longiores, cylindrati et eadem crassitie, 6.^s contra praecedentibus non parum latior et longior: in latere enim interiore a basi ad apicem sensim paullo dilatatus est, parum longior quam latior. Art. 7.^s priore plus dimidio longior et paullo angustior est, a basi ad apicem sensim paullo incrassatus, fere duplo longior quam latior; art. 8.^s cylindratus, art. 7.^o paullo angustior, duplo longior quam latior, art. 9.^s etiam paullo angustior, apicem rotundatum versus sensim parum angustatus, art. 8.^o paene duplo longior. Ut in reliquis (saltem plerisque) *Thelyphonoidis* tarsi pedum sex posteriorum metatarso brevi triplo-quadruplo longiores sunt, compressi; in 2.ⁱ paris pedibus art. eorum 1.^s reliquos duos conjunctos longitudine aequat; art. 2.^s brevis est, non longior quam latior, art. 3.^s 2.^o paullo plus duplo longior et apice tribus unguiculis laevibus armatus, quorum inferior minutus est. Pedes 1.ⁱ paris paene laeves, modo in femoribus supra paullo scrobiculato-punctati et granulosi; in reliquis sex pedibus femora dense sed non fortiter scrobiculata sunt et praeterea ut patellae et tibiae densissime et subtilissime impresso-punctata; subter (intus) modo parce impresso-punctati sunt

pedes. Tarsi 1.ⁱ paris pilis brevioribus, intermixtis paucis paullo longioribus, sat dense vestiti sunt, subter pilis tenuibus etiam brevioribus et densioribus, erectis et quasi detonsis vestiti; praeterea pedes parce setosi et pilosi sunt, tibiis pedum sex posteriorum subter praesertim versus apicem densius setosis, metatarsis et tarsis horum pedum subter setis fortissimis vestitis, tibiis et metatarsis apice subter utrinque aculeo fortiori armatis. Tibiae horum pedum, ut metatarsi 1.ⁱ paris, qui prope basin articulationem spuriam ostendunt et ex duobus articulis (basali brevissimo et paullo crassiore) igitur conflati videntur, ad apicem, supra, foveolam ostendunt, quae papillam pilum longum gracilem gerentem continet, plane ut in aliis Thelyphonoidis.

Color. — *Cephalothorax* et *palpi* nigri, *abdomen* supra obscure piceum, ut pars ejus caudalis tota; *filum caudale* piceum, articulis subter ad basin area minuta oblonga elliptica pallida nigro-marginata notatis. Subter abdomen cum coxis piceo-rubrum est, foveis scutorum binis nigricantibus. *Maxillae* rufescenti-piceae, *pedes* rufo-picei quoque, tarsi 1.ⁱ paris in medio intus nigri.

Lg. corp. sive trunci 41; lg. cephaloth. $15 \frac{3}{4}$, lat. ej. 8; lg. abd. 26, lat. ej. $11 \frac{1}{4}$. Palpi circa 21 millim. longi: part. fem. $7 \frac{1}{6}$ (¹), lat. ej. apice 4; lg. part. tib. 5, lat. ej. apice $3 \frac{2}{3}$; lg. part. tars. 4, lat. ej. max. $3 \frac{1}{2}$; lg. dig. mob. 5. Ped. I 43 (fem. 10, tib. paene 13, metat. $12 \frac{1}{2}$, tars. 7), II $25 \frac{3}{4}$, III circa $25 \frac{3}{4}$, IV $36 \frac{3}{4}$ (fem. 11, pat. $4 \frac{3}{4}$, tib. $10 \frac{1}{4}$, metat. $1 \frac{1}{2}$, tars. $4 \frac{1}{5}$) millim.

FEMINA (an ♂?) *jun.* — Exemplum paullo minus ($33 \frac{3}{4}$ millim. longum) et clarius coloratum, quod non multo nisi tarsis 1.ⁱ paris et scuto ventrali 1.^o aliter formatis ab exemplo supra descripto differt, nondum plane adultum credo. *Cephalothorax* ut in eo est, desuper visus lateribus tamen in medio parallelis, et modo posterius sensim posteriora versus paullulo angustatus; pone oculos laterales versus margines potius sat crasse granulatus quam scrobiculato-punctatus est dicendus; dorsum a latere

(¹) Longitudinem totius palpi in latere ejus *exteriore* dimensus sum; longitudinem internodiorum singulorum *maximam* a me datam intelligas. Pedum longitudinem a margine cephalothoracis ad apicem tarsorum dedi.

visum ante impressionem illam longam levissimam usque ad tuberculum oculorum dorsualium paene rectum est, hac parte dorsi modo postice et antice paullulo convexo-declivi (-proclivi). *Oculus* lateralis superior-posterior inferiore oculo paullo minus est et ab eo spatio dimidiam diametrum suam vix aequanti remotus, hoc intervallo in tuberculum minutum sub-acuminatum elevato: ad marginem posteriorem oculi inferioris duo granula nitida rotunda colore succini video — an *oculi accessori*? ⁽¹⁾ — (In exemplo adulto haec granula a reliquis granulis non certo distinguere potui). *Abdomen* paullo longius et angustius est quam in femina adulta, crassum, supra minus nitidum, vestigiis lineae mediae longitudinalis nitidae in scutis dorsualibus plerisque; haec scuta minus dense et subtiliter granulosa sunt, granulis humilibus rotundatis, non squamuliformibus, versus marginem posticum in scutis saltem 2.^o et 3.^o densioribus magisque acuminatis, margine scutorum postico dense et paullo crassius granuloso; inter granula omnium subtilissime et densissime granulosa videntur scuta dorsualia. Scutum *ventrale* 1.^m circa duplo latius est quam longius; postice in lobum latum brevissimum paullo est productum, ita ut margo ejus posticus, in lateribus sinuatus, a linea sat fortiter anteriora versus fracta definitus dici possit, apice satis anguste rotundato. Punctis magnis impressis minus dense sparsum est hoc scutum, foveisque duabus ordinariis magnis oblongis praeditum, sulco medio apicali obsoleto. Scuta duo insequentia eodem modo punctata sunt; 2.^m vestigia fovearum duarum ostendit, 3.^m costa media longitudinali tenuissima postice abbreviata munitum est (quam in adulta non video). *Ommatoidae* paullo majores et minus oblongi sunt quam in adulta, et spatio disjunctae quod earum diametro maxima vix dimidio majus est. Tarsi 1.ⁱ paris cylindrati sunt, non in medio incrassati. Art. eorum 1.^s brevissimus, difficilis visu, 2.^s saltem duplo longior quam latior, a basi apicem versus paullulo incrassatus, reliqui articuli cylindrati, 3.^s 2.^o fere qua-

(¹) Cel. Marx in *Th. giganteo*, Luc., ejusmodi duo granula vidit quoque, quae *oculos* judicat: vid. Marx, Notes on *Thelyphonus* Latr., in *Entomologica Americana*, II (1886), p. (2), Pl. I, fig. 4.

druplo brevior, transversus, 4.^s et 5.^s aequae saltem longi ac lati, 6.^s et 8.^s paullo longiores quam latiores; art. 9.^s, 2.^o paullo longior, 7.^m et 8.^m conjunctos longitudine paullo superat. Pedes posteriores vix a pedibus adultae differre videntur.

Color. — *Cephalothorax* nigro-piceus; scuta *abdominis* dorsualia nigro-fusca, foveis ordinariis binis nigris; subter clarius piceo-fuscum est corpus; *filum caudale* ferrugineum, articulis sua quoque area minuta pallida, annulo oblongo nigro cineta, subter notatis, ut in adulta. *Maxillae* rufescenti-piceae, *palpi* picei; *pedes* superius picei, subter rufescenti-picei, posteriores sex apice clariores, ferruginei.

FEMINA (?) etiam *junior*, paene 20 millim. longa, etiam pallidior est, sed palpos plane eodem modo atque in adulta conformatos habet, et filum caudale ut in ea pictum.

Tria exempla, quorum maximum adultum et sine dubio femineum est, reliqua duo (alterum sub-adultum, alterum multo junius) ea quoque feminea credo, ad Sarawak in Borneo ceperunt Cel. Doria et Beccari. In omnibus apex fili caudalis defractus est; in adulto tarsus alter pedum 1.ⁱ paris deest. — A *Th. caudato* (Linn.), ♀, differt femina hujus speciei abdomine nitido, granulis parvis humillimis densius sub-squamuloso, fronte a latere visa sat praerupte proclivi quidem, sed non paene directa, palpis multo laevioribus et magis nitidis, forma paullo alia scuti ventralis 1.ⁱ, et praesertim alia forma tarsorum 1.ⁱ paris.

Vix femina *Th. Assamensis*, Stol. (1), (= *Th. psittacini*, Butl. (2) ?) esse potest forma hic a me descripta: femina *Th. Assamensis* enim *Th. scabrinus*, Stol. (3), esse videtur, quem Cel. Butler eundem ac *Th. rufimanum*, Butl. (4), judicat. In figura palpi

(1) Contrib. towards the knowledge of Indian Arachn., in Journ. of the Asiatic Soc. of Bengal, XXXVIII, p. 205, Pl. IX, figg. 1-1e; — Notes on the Indian species of Thelyphonus, ibid., XLII, p. 133, Pl. XII, figg. 2 et 2a.

(2) Descr. of several new spec. of Thelyphonus, in Cistula Entomol., I, pag. 129, Pl. V, fig. 2.

(3) Notes, cet., loc. cit., p. 130, Pl. XII, figg. 1-1b.

(4) A monograph of the gen. Thelyphonus, in Ann. and Mag. of Nat. Hist., 4 Ser., X, p. 202 (Cel. Butler de suo *Th. rufimanu* hic dicit: « I doubt the occurrence of this species in Java »); — Answer to Dr. Stoliczka's « Notes on the Indian species of Thelyphonus », ibid., XII, p. 116 (3). — *Th. rufimanus*, Luc. (Essai sur une Monogr.

« *Th. rufimanus* » a Cel. Butler data ⁽¹⁾ margo interior procursus partis tibialis palporum secundum totam longitudinem denticulatus est (denticulis *quattuor*), non ut in specie nostra modo *duobus* denticulis, versus apicem sitis, munitus: etiam in « *Th. scabrino* » procursus partis tibialis denticulis pluribus quam in *Th. Doriae* instructus videtur. Secundum Cel. Simon ⁽²⁾ in « *Th. Assamensi* » (nonne *femina* ?) art. 4.^s-7.^s (5.^s-8.^s ?) tarsorum 1.¹ paris intus ad apicem breviter dentati sunt et art. 5.^s (6.^s ?) reliquis articulis longior. — *Th. Assamensis* Stoliczkae, loc. cit., *marem* adultum esse non tantum propter formam procursus apicalis partis palporum tibialis ejus (secundum descriptionem et figuram Stoliczkae) credo, verum etiam quia partem femoralem tantum in margine *inferiore* dente armatam habere dicitur *Th. Assamensis* ⁽³⁾: hac in re cum *Th. angusto*, Luc. ⁽⁴⁾, conveniret, qui tamen aperte forma *junior* speciei cujusdam est, modo « 8 lig. » (20 millim.) longa. (*Th. angustus*, Stol. ⁽⁵⁾), femina est *Th. (Hypoctoni) formosi*, Butl. ⁽⁶⁾).

6. *Th. caudatus* (Linn.), *cephalothorace nigro, costa tuberculi oculorum dorsualium paene aequae longe ac margine frontali prominenti; abdomine supra minus nitido, sat subtiliter granuloso, linea media longitudinali sub-elevata notato, nigro, et in singulis scutis maculis binis rufescentibus notato; articulis fli caudalis (saltem in ♂ ad.) subter area minuta elliptica pallida notatis; palpis (in ♀ brevibus, in ♂ longioribus) minus nitidis, nigris, in partibus trochanterali et femorali dense et crasse scrobiculato-*

du genre Thelyphonus, in Mag. de Zool., 5.^e Année (1835), Cl. VIII, Pl. X, fig. 1), ex *Java*, vix eadem est species ac *Th. rufimanus*, Butl.; *marem* adultum speciei cujusdam eum repraesentare credo, quum partem palporum femoralem « ne présentent aucune épine » habere dicatur. Typus hujus speciei deperditus videtur: Cel. Lucas ad me scripsit, se eum in Museo Parisiensi frustra quaesivisse.

⁽¹⁾ Descr., *cet.*, loc. cit., p. 130, Pl. XII, figg. 1-1b.

⁽²⁾ Étude sur les Arachn. ... de l'Indian Museum (Calcutta). I. Arachn. recueillis à Tavoy, *cet.*, in Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal, LVI (1887), p. 111.

⁽³⁾ Notes, *cet.*, loc. cit., p. 134.

⁽⁴⁾ Essai, *cet.*, loc. cit., Cl. VIII, Pl. 10, fig. 3.

⁽⁵⁾ Notes, *cet.*, loc. cit., p. 134, Pl. XII, figg. 3-3a.

⁽⁶⁾ A Monograph, *cet.*, loc. cit., p. 203, Pl. XIII, fig. 4.

punctatis vel -sub-granulosis, praeterea crasse et in parte tibiali dense impresso-punctatis; dentibus marginis superioris partis trochanteralis 5, parte femorali in margine inferiore et, in ♀, etiam in margine superiore dente munita; parte tibiali in margine superiore plerumque dentibus duobus parvis praedita, quorum anterior ad vel in basi procursus apicalis situs dici potest (posterior interdum deest), et praeterea in margine interiore procursus, versus apicem ejus, denticulis plerumque binis vel singulo instructa; parte tarsali in ♀ parte tibiali paullo brevior et angustior, in ♂ eam longitudine superanti et latitudine aequanti; pedibus nigris vel piceis, pedum sex posteriorum tarsis et metatarsis cum saltem apice tiliarum rufo-ferrugineis: art. 2.^o et 8.^o tarsorum 1.ⁱ paris reliquos articulos, 9.^o excepto, longitudine superantibus, art. 3.^o transversa, art. 7.^o in ♀ dilatato. — ♂ ♀ ad. Long. 29-37 millim.

Syn.: 1758. *Phalangium caudatum* Linn., Syst. Nat., Ed. 10, I, p. 619.

1764. " " id., Mus. Lud. Ulr., p. 426.

? 1835. *Thelyphonus caudatus* Luc., Essai sur une Monogr. du genre Thelyphonus, in Mag. de Zool., Année 5.^e (1835), Cl. VIII, Pl. IX, fig. 1.

1843. " *rustipes* C. L. Koch, Die Arachn., X, p. 23, Tab. CCCXXXII, fig. 769 ⁽¹⁾.

1843. " *proscorpio* id., ibid., Tab. CCCXXXIII, fig. 771.

? 1872. " " Butler, A Monograph of the genus Thelyphonus, in Ann. and Mag. of Nat. Hist., 4 Ser., X, p. 202.

FEMINA. — Praecedentis, *Th. Dorioe*, feminae simillima est. *Cephalothorax* ad formam ut in ea, desuper visus lateribus tamen in medio parallelis et paullulo concavatis sive compressis, et modo postice, brevi spatio, lateribus paene rectis posteriora versus sensim paullo angustatus. Carinae cephalicae granulosa distinctissimae sunt, longae (paene ad oculos dorsuales pertinentes), rectae et cum margine laterali paene parallelae, modo antice leviter deorsum curvatae. Anterior crasse granulosa est cephalothorax, pone tuberculum oculorum dorsualium transversim rugosus, praeterea omnium subtilissime coriaceus et granulis

(1) *Thelyphonus rustipes*, Luc. (loc. cit., Pl. IX, fig. 2) alia species certe est ac *Th. rustipes*, C. L. Koch: opus quod de Thelyphonis publicaverat Lucas, Kochio ignotum fuisse videtur; mentionem ejus saltem nusquam facit.

parvis conspersus, ut in priore. Sulcus medius anticus distinctus est, posticus vix ullus; fovea centralis ordinaria et impressiones cephalicae optime expressae, reliquae impressiones debiles.

Tuberculum *oculorum* dorsualium inter oculos in costam nitidissimam est elevatum, quae ante oculos producta vix duplo longior quam latior est, paene ita longe atque ipse margo frontalis prominens, si desuper inspicitur cephalothorax; frons igitur a latere visa paene directa sive verticalis est. A fronte inspectum hoc tuberculum inter oculos sat alte convexum est. Spatium inter oculos dorsuales eorum diametro paullo majus est visum. Tubercula oculorum lateralium postice minus praerupta sunt, modo granulo nitido non acuminato supra aucta. Inferior oculorum lateralium superioribus multo major est; spatium inter oculos inferiorem et superiorem-posteriorem hujus diametro multo minus videtur, spatium inter duos superiores etiam paullo minus est; oculi inferior et superior-anterior contingentes sunt inter se.

Abdomen inverse sub-ovatum, in lateribus excepto antice et postice modo leviter rotundatum. Linea media longitudinalis nitida sub-elevata in plerisque scutis dorsualibus distinctissima est. Foveae binae ordinariae scutorum 2.¹-8.¹ magnae, rotundae et parum profundae, foveae binae scutorum ventralium 4.¹-7.¹ profundiores, oblongae. Scuta *dorsualia* sub-opaca sunt et paene eodem modo atque in priore specie granulosa, granulis modo paullo altioribus, vix squamuliformibus; interstitia inter granula subtilissime et densissime granuloso-coriacea, non impresso-punctata. Scutum *ventrale* 1.^m, ut reliquum corpus subter nitidissimum, paene duplo latius est quam longius; margo ejus posticus linea fortiter anteriora versus fracta definitur, et dimidium scuti posticum ita triangulum brevissimum quasi format, cujus apex anguste rotundatus est, latera recta vel modo levissime concavata. Versus medium impressiones duas ordinarias leves ostendit, et inter eas sulcum medium longitudinalem levissimum; ad ipsum apicem transversim paullo impressum quoque est, praeterea, ut scutum 2.^m, punctis magnis impressis sat densis conspersum pilisque nonnullis sparsum quoque. Scuta insequentia paene laevia, excepto quod praesertim posteriora ad margines

laterales densissime et subtilissime impresso-punctata sunt. Pars abdominis *caudalis* ut in priore specie ad formam est; *ommatoidea* duae transversae, sub-ovatae, oculo laterali inferiore vix vel parum minores, et spatio disjunctae quod eorum diametro majore circa duplo majus est (*Filum caudale* in nostris exemplis deest).

Maxillae nitidissimae, antice intus transversim rugosae, ad formam etiam procursum apicalium plane ut in specie priore, his procursibus sat dense et crasse impresso-punctatis et supra (versus os) dentibus binis armatis; praeterea punctis impressis minoribus raris sparsae sunt maxillae.

Palpi paullo breviores quam in priore specie, fortes, versus digitos paullo attenuati. In partibus trochanterali et femorali supra et subter dense et crasse scrobiculato-punctati et, saltem supra, sub-granulosi sunt, praeterea punctis impressis magnis, in parte tibiali sat densis, in parte tarsali rarioribus, conspersi. Eodem modo atque in specie priore dentati sunt palpi, *parte trochanterali* in latere interiore eodem modo atque in illa granulis acuminatis sive denticulis parvis sparsa, et in margine superiore dentibus 5, in superiore margine 2 dentibus armata; *pars femoralis* dente minuto supra, dente sat forti subter in hoc latere praedita est. *Pars tibialis* intus, supra, duos denticulos parvos ostendit, quorum anterior in basi procursum apicalis est locatus: hic procursum (in spinam desinens), qui parum recurvus est et latitudinem apicalem ipsius partis tibialis longitudine non aequat, praeterea in margine interiore duos denticulos versus apicem situs ostendit, in margine exteriori serie denticulorum parvorum circiter 10 munitus. (In *altero* palpo exempli in spiritu vini asservati denticuli plures sunt: ipsa enim pars tibialis denticulos duos parvos intus supra ostendit, et procursum ejus apicalis *quattuor* denticulis minutis in margine interiore est praeditus, quorum unus versus basin procursum situs est, reliqui tres versus apicem ejus!) *Pars tibialis* paullulo latior est in medio quam longior; *pars tarsalis* parum longior quam latior, parte tibiali non parum angustior et brevior. *Digiti* ut in priore specie diximus sunt.

Pedum 1.ⁱ paris tarsi in medio foras curvati, supra (excepto in articulo ultimo), praesertim in art. 7.^o et 8.^o, inaequales. Art. 1.^s ut semper omnium brevissimus, art. 2.^s paullo longior quam latior apice, a basi ad apicem sensim paullulo dilatatus, art. 3.^s-5.^s eo plus dimidio, paene duplo breviores, paullo transversi, sensim latitudine paullo decrescentes, 6.^s 5.^o paullo longior et parum latior, 7.^s utrinque dilatatus et in lateribus rotundatus, paullo latior quam longior, fere dimidio latior quam sunt art. 6.^s et 8.^s; hic (8.^s) art. 2.^m latitudine paene aequat, eo paullo longior, paene duplo longior quam latior, lateribus rectis et parallelis. Art. 9.^s denique art. 8.^o non parum angustior est, 7.^o et 8.^o conjunctis paullo brevior, sub-cylindratus, apice rotundatus. Pedes 1.ⁱ paris paene laeves sunt, modo in femoribus granulis humilibus parvis paullo conspersi. Pedes sex posteriores trochanteres paullo crassius et densius granulosos habent; femora et, in pedibus saltem 4.ⁱ paris, tibiae et metatarsi quoque granulis parvis humilibus plus minus dense sparsa sunt.

Mas a femina parum nisi palpis paullo longioribus et versus digitos non angustatis, forma alia tarsorum 1.ⁱ paris et scuti ventralis 1.ⁱ differt. *Cephalothorax* plane ut in femina est, desuper visus lateribus in medio paullo concavatis; costa tuberculi oculorum dorsualium paullo magis producta est (paene duplo longior quam latior), et frons igitur a latere visa directa. *Oculi* vix a feminae oculis differunt: oculus lateralis inferior reliquis lateralibus paene duplo major est, oculis dorsualibus paullo minor, saltem angustior, ut in ea. In interstitio inter oculos laterales inferiorem et superiorem-anteriorem granula duo rotunda nitida video (in ♀ minus sunt evidentia), quae *oculi accessorii* fortasse sunt.

Abdomen paullo longius quam in femina videtur, praeterea plane ut in illa diximus, his exceptis. Lineam mediam longitudinalem sub-elevatam modo in scutis dorsualibus 2.^o et 3.^o et in ventralibus 3.^o et 8.^o video. Scutum *ventrale* 1.^m maximum et convexum est, dimidio latius quam longius, scuta 6.^m et 7.^m conjunctim longitudine aequans, postice amplissime et sat fortiter rotundatum. Nitidum est hoc scutum, ut reliquum corpus subter, et punctis

impressis magnis tenuibus, ad latera et ad basin scuti sat densis, praeterea raris sparsum; impressiones duae ordinariae obsoletae sunt, oblongae et obliquae; praeterea sulco medio longitudinali sat profundo, antice abbreviato est munitum, et ad ipsum apicem depressum sulco brevi transverso recto. Scutum ventrale 2.^m in medio paullo incrassato-elevatum est, ita callum transversum in lateribus depressum, transversim rugosum et in medio marginis postici dente parvo retro directo munitum hic formans; ut scutum 3.^m in lateribus transversim sub-granuloso-rugosum est scutum 2.^m. Scuta insequentia ad margines laterales densissime et subtilissime impresso-punctata sunt et granulis humilibus sparsa, praeterea laevissima, modo punctis paucis et striis tenuissimis conspersa. *Pars caudalis* et *ommatoidea* ut in femina diximus. *Filum caudale* in altero nostro exemplo (in spiritu vini asservato) deest, in altero apice paullo mutilatum est: remanent tamen articuli 27, setis acuminatis inaequalibus mediocribus, apicem fili versus longioribus dense sparsi. Art. ejus 1.^s ut semper brevissimus est, 2.^s longissimus (fortasse ex duobus conflatus), ut videtur cum art. 1.^o coalitus; insequentes articuli eo multo breviores, attamen plerique longi dicendi.

Maxillae ut in femina. Procursus eorum supra, versus os, saltem duos dentes habet, quorum posterior minor est.

Palpi paullo longiores quam in femina sunt, versus digitos non attenuati: pars tarsalis enim, quae paullo longior est quam pars tibialis, hanc partem latitudine sive crassitie aequat. Eodem modo atque in femina in partibus trochanterali et femorali crasse scrobiculato-punctati et sub-granulosi sunt palpi, in reliquis partibus vero crasse impresso-punctati, dense in parte tibiali, paullo minus dense in parte tarsali. *Pars trochanteralis* eodem modo dentibus est armata atque in femina, dentibus 5 marginis superioris, praesertim 3 interioribus, paullo minoribus quam in ea. *Pars femoralis* dentem in margine inferiore parvum et obtusum habet, in margine superiore dente vero carere videtur, vix nisi granulo paullo fortiori loco dentis ordinarii ibi munita. Etiam *pars tibialis* intus, supra, modo singulum dentem minutum obtusum ad basin procursus tibialis situm habere videtur: dens

parvus posterior granulo vel tuberculo minuto repraesentatur. Praeterea in margine interiore procursus apicalis (qui paullo longior quam in femina est et evidenter paullulo recurvus), versus apicem ejus, denticulos parvos parum expressos binos vel saltem singulum habet; in margine exteriori, praesertim magis versus apicem, hic procursus evidenter et sat dense denticulatus est. *Digitus mobilis* basi latior est quam in femina et in margine inferiore fortius deorsum curvatus sive secundum totam longitudinem quasi rotundato-emarginatus, margine superiore (acie) basi paullo sinuato (non ut in femina basi recto) et versus apicem ut in femina leviter et aequaliter curvatus; etiam *digitus immobilis* latior quam in femina est, a basi ad apicem lateribus rectis sensim angustatus.

Pedes 1.ⁱ paris tarsos paene rectos, laeves et sub-cylindratos habet, art. 2.^m-9.^m gradatim modo paullulo angustiores. Art. 2.^s ut in altero sexu a basi ad apicem sensim paullulo incrassatus est, saltem dimidio longior quam latior; art. 3.^s eo paene duplo brevior est paulluloque transversus, art. 4.^s vix vel parum latior quam longior, art. 5.^s et 6.^s aequae circiter longi ac lati, 7.^s paullulo longior quam latior; art. 8.^s duplo longior quam latior est, art. 2.^m longitudine aequans, art. 9.^s 8.^o non parum, paene dimidio longior, apice rotundatus. Praeterea pedes ut in femina esse visi sunt.

Color utriusque sexus idem. *Cephalothorax* et *palpi* nigri sunt, *abdomen* supra nigrum, scutis dorsualibus utrinque, ad basin, macula sat magna rufescenti plus minus evidenti notatis. *Filum caudale* (saltem maris) piceum est, ipsis articulationibus clarioribus; praeterea articuli ejus saltem plerique subter macula minuta oblonga elliptica pallida sunt muniti, ut in *Th. Doriae*. In art. 2.^o-4.^o minutissimae sunt hae maculae, dein gradatim paullo majores vel saltem longiores evadunt. Setae fili caudalis sub-ferrugineae sunt, versus basin fili obscuriores, sub-picei, apice pallidiores. *Maxillae* nigrae vel piceae; *pedes* 1.ⁱ paris picei, tarsis ferrugineo-piceis, articulis penultimis tribus vel quattuor in femina ad magnam partem nigris. Pedes sex posteriores nigri vel nigro-picei, tibiis 2.ⁱ paris fere totis cum apice tibiarum 3.ⁱ

et 4.¹ parium, ut metatarsis et tarsi pedum omnium sex posteriorum, piceo-rufis.

♀. — Lg. corp. 29; lg. cephaloth. 12, lat. ej. 7; lg. abd. 17, lat. ej. $8\frac{1}{2}$ millim. Palpi circa 15 millim. longi: lg. part. fem. $5\frac{2}{3}$, lat. ej. apice $3\frac{1}{2}$; lg. part. tib. $3\frac{5}{6}$, lat. ej. max. paene 4, lat. ej. apice $3\frac{1}{2}$; lg. part. tars. $3\frac{1}{4}$, lat. ej. max. 3; lg. dig. mob. $3\frac{1}{2}$ millim. Ped. I 31 (fem. $7\frac{1}{5}$, tib. $9\frac{1}{4}$, metat. $8\frac{1}{2}$, tars. circa $4\frac{1}{2}$), II 18, III $19\frac{1}{4}$, IV $25\frac{3}{4}$ (fem. 8, pat. $3\frac{1}{2}$, tib. 7, metat. paullo plus 1, tars. $3\frac{1}{4}$) millim.

♂. — Lg. corp. 30; lg. cephaloth. $12\frac{2}{3}$, lat. ej. paene 7; lg. abd. $17\frac{1}{2}$, lat. ej. $8\frac{1}{6}$ millim. Palpi circa $17\frac{1}{2}$ millim.: lg. part. fem. $6\frac{1}{3}$, lat. ej. apice $3\frac{1}{2}$; lg. part. tib. paullo plus 4, lat. ej. max. 4, lat. ej. apice $3\frac{1}{2}$; lg. part. tars. 5, lat. ej. max. 4; lg. dig. mob. circa 4 millim. Ped. I 37 (fem. 8, tib. 11, metat. paene 10, tars. $5\frac{3}{4}$), II $20\frac{3}{4}$, III $21\frac{3}{4}$, IV 30 (fem. 9, pat. $4\frac{1}{2}$, tib. $8\frac{1}{3}$, metat. paene $1\frac{1}{2}$, tars. $3\frac{3}{4}$) millim. —

Non dubito, quin sit species supra a me descripta, quae in Java sat frequens invenitur, et quae fortasse etiam in aliis « Indiae Orientalis » partibus vitam degit, nomine Linnaeano *caudati* potissimum vocanda. Ex descriptionibus quidem Linnaei — etiam ex ea quam uberiores sed ad partem mendosam, ad partem fere omnibus Thelyphonoidis aequaliter convenientem in Museo Ludovicae Ulricae *Phalangii caudati* sui dedit Princeps Historiae Naturalis — hoc tantum concludere possumus, eum exemplum *junius* ⁽¹⁾ Thelyphonoidae cujusdam sub oculis habuisse. Quum vero in hoc opere de *Ph. caudato* dicat: « *Habitat in Java* », *Th. caudatum* (Linn.) speciem *Javanam* sit, necesse est, ut jam monuit Stoliczka ⁽²⁾. In Syst. Nat., Ed. 10, ubi primum nomen

(1) « Corpus ... magnitudine *Apis* ».

Dentium palporum, e. gr. partis trochanteralis, nullam mentionem facit Linnaeus; modo de « spinis » partium tibialis et tarsalis pauca habet. De illa haec dicit: « ad apicem in spinam exiens »; de hac: « chela... apice in spinam » [i. e. digitum immobilem] « exiens ». Partem femoralem igitur « inermem » dicit, ut quae nulla ejusmodi spina armata sit.

(2) Notes on the Indian spec. of Thelyphonus, loc. cit., p. 133.

Phalangium caudatum invenimus, patriam ejus « Indiam » dicit Linnaeus; sed hominibus temporis illius Java pars « Indiae » erat; et litteris *M. L. U.* loco illo diagnosi appositis ostendit Linnaeus, *se ibi idem exemplum atque in Mus. Lud. Ulr. descripsisse*. Denique in *Syst. Nat.*, Ed. 12, I. 1, P. 2, p. 1029, de *Phalangio caudato* scribit: « Habitat in India Orientali: Java ». — Persuassissimum mihi est quidem, plures Thelyphonoidarum species in Java vitam degere; adhuc tamen modo duae species ibi inventae palam factae sunt (vel tres, si *Th. caudatus*, Luc., a nostro *Th. caudato* differt): *Th. proscorpio* (et ejus varietas *Th. rufipes*), C. L. Koch, et *Th. rufimanus*, Luc. ⁽¹⁾. Tertiam vel quartam speciem infra describam. Quarum formarum quum *Th. proscorpio*, C. L. Koch, sive *Th. caudatus* noster, reliquis Thelyphonoidis Javanis melius cognitus sit et species in Java vulgaris videatur, non possum quin censeam, eum nomine Linnaeano *Th. caudati* esse appellandum.

Omnibus jam constare debet, veteres zoologos eam Thelyphonoidarum speciem, quam quisque solam (vel reliquis melius) cognoverat, eam nomine Linnaeano *caudati* designavisse, et saltem plerosque eorum omnes Thelyphonoidas tunc temporis cognitatas unius ejusdemque speciei credidisse. *Phalangii caudati* nomen primum, ut jam dixi, in Linnaei *Syst. Nat.*, Ed. 10, invenimus. Quod ad formas illas attinet, a Seba, Gronovio, Pallas, Fabricio, Sulzero descriptas et depictas, quas in *Mus. Lud. Ulr.*, cet., *Ph. caudato* suo subjecit Linnaeus, certe non omnes sunt unius ejusdemque speciei; et valde incertum est, an ulla earum revera eadem sit ac *Ph. caudatum* Linnaei. Nemo enim scriptorum illorum Javam patriam speciei a se illustratae pronunciavit: immo Seba ⁽²⁾ loco, ad quem revocat Linnaeus, Thelyphonoidam ex *Africa* (Guinea) depinxit. Gronovius ⁽³⁾ speciem ex « India » descripsit; Pallas ⁽⁴⁾ suum *Ph. caudatum* in « India Orientali et fortasse

⁽¹⁾ De *Th. rufimanu*, Luc., vid. sup., p. 369, not. 4.

⁽²⁾ Locuplet. rerum natural. thesauri accurata descriptio, cet., I, p. 112, Tab. LXX, figg. 7 et 8.

⁽³⁾ Zoophylacii Gronoviani Fasc. primus, exhibens Animalia, cet., p. 220.

⁽⁴⁾ Spicil. Zool., fasc. 9, p. 30, Tab. III, figg. 1 et 2; — Naturgeschichte merkwürdiger Thiere, 9.^{te} Samml., p. 41, Tab. III, figg. 1 et 2.

etiam in Africa » vitam degere dicit; Sulzeri ⁽¹⁾ *Ph. caudatum* ex « India » est; Fabricii *Ph. caudatum* ⁽²⁾ sive *Tarantula caudata* ⁽³⁾ « Indiam Orientalem » patriam habet, ut *Ph. caudatum* Roemer ⁽⁴⁾; et adeo sunt imperfectae descriptiones et figurae quas dederunt hi scriptores, ut vix unquam exploratum habuerimus, ex formis sat multis in « India Orientali » vel « India » viventibus, quatenus sint ab iis indicatae. Synonymon non minus incertum est, e. gr., *Ph. caudatum* Herbstii ⁽⁵⁾, quod C. L. Koch suo *Thelyphoni proscorpioni* subiecit, et de cujus patria ipse Herbst in dubio versari videtur; dicit enim: « Das Vaterland dieses Insects soll Ostindien seyn ».

Ad scriptores recentiores sive huius seculi quod attinet, Latreille primum scripsit quidem ⁽⁶⁾: « nous nommerons l'espèce la plus connue, *thélyphone à queue*, *thelyphonus caudatus*; c'est le *phalangium caudatum* de Linnaeus » (ut Linnaeus, ad « *Th. caudatum* » species Sebae, Gronovii, Fabricii, cet., refert); attamen parum probabile est, eum verum *Th. caudatum* (Linn.) cognovisse, praesertim quia postea ⁽⁷⁾, quum nomen *caudatum*

(1) Abgekürzte Geschichte der Insekten, p. 247, Tab. XXIX, figg. 11 et 9.

(2) Species Insectorum, I (1781), p. 548.

(3) Ent. Syst., II (1793), p. 433.

(4) Genera Insectorum Linnaei et Fabricii, iconibus illustrata, pp. 33 et 67, Tab. XXIX, figg. 11 et 9. — Figurae eadem sunt atque in opere Sulzeri supra cit.

(5) Natursyst. d. ungeflüg. Insekten, I, p. 84, Tab. V, fig. 2, et Tab. VI, figg. M, N, O.

(6) Hist. Nat. générale et particulière d. Crustacés et d. Insectes, VII (1804), p. 132, Pl. 60, fig. 4.

(7) Genera Crust. et Ins., I (1806), p. 130. Hic legimus:

« Spec. 1. *Thelyphonus proscorpio*. Thélyphon proscorpion.

Thélyphone à queue. Latr. Hist. N. d. Crust. et d. Ins. tome 7, p. 132, Pl. 60 fig. 4. Gronov. Zooph., n.° 952.

Phalangium caudatum Linn. Syst. Nat. Ed. 13, I, pars 2, p. 1029. — Mus. Ludv. Ulr. p. 426 ».

[sequuntur reliqua synonyma solita; tum continuatur:]

« Habitat in America Australi; ab incolis Martinicae Insulae vocatur *le vinaigrier*; sub nomine Proscorpionis Cajennensis in Museo Parisino servabatur ».

Ex his verbis videre licet, *Thelyphonum* quam Latreille vidit, et quem hic *Th. proscorpionem* vocavit, speciem Americanam, ex Cayenne, esse, ad quam etiam speciem illam ex ins. *Martinique* refert, quae in Observ. sur la physique et l'hist. nat., t. IX, (1777) p. 468 depicta est: conf. Walck. et Gerv., Hist. Nat. d. Ins. Apt., III, p. 10, notam. Manifestum quoque est, Latreille etiam in Gen. Crust. et Ins. *Phalangium caudatum* (Linn.), ex Java, eandem speciem credidisse atque *Th. proscorpionem*, Latr., ex America meridionali. Aliquot vero annis post sententiam

in *proscorpionem* mutaret, synonyma « *Th. caudati* » in *Th. proscorpione* retinens, patriam hujus *Americam meridionalem* pronunciavit. — *Th. caudatus*, Lucas ⁽¹⁾, *Javae* incola quidem fertur, et dentes in margine superiore partis trochanteralis palporum modo *quinque* habet, ut *Th. caudatus* (Linn.) nob., cujus mas esse potest, quum partem femoralem « entièrement lisse à sa partie supérieure » habere dicatur; sed quae de *colore* (« entièrement rouge-brun en dessus ») et de armatura partis tibialis palporum (« armée à ses parties antérieure et supérieure de deux épines dont une » [i. e. *procursus apicalis*] « très-longue et une un peu » [?] » moins longue postérieurement ») scripsit Cel. Lucas, certe non bene in *Th. caudatum* (Linn.) cadunt. — Guérinii *Th. caudatus* ⁽²⁾, quum ex « Antillis » sit, a vero *Th. caudato* (Linn.) haud dubie est diversus, et nescio an eadem sit species ac *Th. Antillanus*, C. L. Koch ⁽³⁾ (an = *Th. proscorpio*, Latr. ?), ex S. Domingo. — Dugès ⁽⁴⁾ figuram « *Th. caudati*, Latr. » dedit, quae, quum « ex Java » dicatur haec species, fortasse verum *Th. caudatum* repraesentat. — Gervais ⁽⁵⁾ in *Th. caudato* suo summarium descriptionis quam fecit Lucas, loc. cit., cum solitis

mutavit, et has duas species diversas esse perspexit: vid. Latreille in Cuvier, Le Règne Anim. distribué d'après son organisation, III (1817), p. 102, not. 2. Ultimum (1831), in Cours d'Entomologie, p. 483, haec de formis generis *Thelyphoni* habet Latreille: « On en a observé trois espèces, l'une de Java, et qui est le *Phalangium caudatum* de Linné; la seconde du Bengale et la troisième de la Martinique ». — Conf. Latreille in Cuvier, Le Règne Anim., Nouv. (2^e) Éd., IV (1829), p. 267.

Figura « *T. caudati* » sive *proscorpionis*, quam in H. N. ... d. Crust. et d. Insectes dedit Latreille, valde imperfecta est: ne quot dentes quidem in margine superiore partis palporum trochanteralis habeat haec species Latreillei, ostendit. Certo eam determinare difficile igitur erit: fortasse eadem est ac *Th. Antillanus*, C. L. Koch, vel ac *Th. Antillanus*, Luc., de quibus vid. infra, not. 3.

⁽¹⁾ Essai, *cet.*, loc. cit., Pl. 9, fig. 1.

⁽²⁾ Guérin-Ménéville, Iconographie du Règne Animal de G. Cuvier, Arachn., p. 11, Pl. 3, figg. 3 et 3^a.

⁽³⁾ Die Arachn., X, p. 29, Tab. CCCXXXIV, fig. 773. Haec species partem trochanteralem palporum modo quinque dentibus in margine superiore unitam habere dicitur, et eam ob causam alia species sit necesse est, quam *Th. Antillanus*, Luc. (in Ramon de la Sagra, Hist. Phys., Polit., et Nat. de Cuba, Anim. Artic., p. LXXI, Pl. 5, fig. 4), qui, saltem secundum figuram, partem illam pluribus dentibus supra armatam habet.

⁽⁴⁾ In Cuvier, Le Règne Animal distribué d'après son organisation, Nouv. (3^e) Éd., Arachn., p. 73, Pl. 15, fig. 11.

⁽⁵⁾ Walck. et Gerv., II. N. d. Ins. Apt., III, p. 12.

synonymis dedit: hanc speciem non tantum in Java, verum etiam in insulis Philippinis et in Timor vitam degere dicit! — *Th. caudatum*, Butl. ⁽¹⁾ a specie Linnaei plane diversum credo: quantum scio, nondum in Java inventus est, et in margine superiore partis trochanteralis palporum *sex* dentibus est armatus; facile crediderim, hanc formam feminam esse *Th. sepiaris*, Butl. ⁽²⁾, quem eundem ac *Th. indicum*, Stol. ⁽³⁾, judicat Cel. Butl. ⁽⁴⁾. Secundum nomina quae ut synonyma « *Th. proscorpionis* » sui affert Butler, haec species contra eadem videtur ac *Th. caudatus* (Linn.) nob. — *Th. proscorpionem* C. L. Koch sine ulla dubitatione ad verum *Th. caudatum* refero. Mas hujus evidenter est, et *Th. rufipes*, C. L. Koch, varietatem ejusdem speciei certe repraesentat: descriptio formae fili caudalis et cephalothoracis « *Th. rufipedis* » etiam melius quam « *Th. proscorpionis* » in nostrum *Th. caudatum* cadit; longitudo vero articulorum hujus fili saltem in aliis Thelyphonoidis valde variat, et cephalothorax in exemplo juniore nostrae speciei a nobis viso in medio evidentius « compressus » est quam in adultis. Patria tum *Th. proscorpionis*, C. L. Koch, quum *Th. rufipedis*, id., Java est. —

Exempla quattuor adulta *Th. caudati* (Linn.) nob., duo mascula et duo feminea, ad partem in spiritu vini asservata, ad partem (♂ et ♀, quorum mensuras supra dedi) siccata possideo, in Java inventa. Feminarum altera (dimensa) ad Bataviam capta est. Omnia haec exempla Cel. A. W. M. Van Hasselt, entomologis Hollandicis aliis benigne adjutus, solita sua amicitia mihi subministravit. Exemplum siccatum junius, 20 millim. longum (« India Orientali » signatum), dono mihi dedit quoque: sine dubio hujus est speciei, praesertim quum tarsos I.¹ paris plane ut in mare adulto *Th. caudati* formatos habeat, excepto quod articulus eorum

⁽¹⁾ A Monograph of the gen. Thelyphonus, in Ann. and Mag. of Nat. Hist., 4 Ser., X, p. 205.

⁽²⁾ Descr. of sev. new spec. of Thelyphonus, in Cistula Entom., I, p. 130, Pl. V, fig. 6.

⁽³⁾ Notes on the Indian spec. of Thelyphonus, in Journ. of the Asiatic Soc. of Bengal, XLII, p. 138, Pl. XII, figg. 5-5^b.

⁽⁴⁾ Answer to Dr. Stoliczka's « Notes on the Ind. spec. of Thelyphonus », in Ann. and Mag. of Nat. Hist., 4 Ser., XII, p. 116 (3).

8.^s (penultimus) paullo brevior est, modo dimidio longior quam lator, et art. 2.^o evidentius brevior. Palpi laeviores et magis nitidi sunt quam in adultis (ut semper in junioribus); rufo-fusci sunt, partibus trochanterali et femorali piceis. (Filo caudali caret hoc exemplum).

Feminam adultam siccata, filo caudali et tarsis 1.ⁱ paris carentem, ex Museo Regni Holmiensi mecum communicatam vidi quoque: haec femina palpos etiam densius et crassius rugoso-punctatos habet quam exempla supra descripta; procursus partis tibialis ejus modo singulo denticulo (praeter basali) versus apicem lateris interioris munitus est (ut in altero palpo maris alterius a me descripti); sulcus medius longitudinalis scuti ventralis 1.ⁱ fortior est quam in feminis supra descriptis, sed praeterea hoc scutum plane ejusdem est formae atque in iis. Etiam hoc exemplum ex Java est, a Dom. Mellerborg captum. Exemplum junius parvum sub-ferrugineum (12 1/2 millim. longum), id quoque « Java, Mellerborg » signatum, quod hujus speciei fortasse est, possidet Mus. Holm.

7. *Th. asperatus*, n., cephalothorace nigro, costa tuberculi oculorum dorsualium aequae longe ac margine frontali prominenti; abdomine supra nigro, minus nitido, sat crasse et minus dense granuloso, linea media longitudinali sub-elevata saltem in scutis dorsualibus ultimis notato; ommatoidis parvis, spatio diametrum earum triplam saltem aequanti separatis, articulis fili caudalis subter area minuta elliptica pallida notatis; maxillarum procursu apicali aequaliter angustato-acuminato; palpis sub-nitidis, nigris, in partibus trochanterali et femorali dense et crasse scrobiculato-punctatis, praeterea crasse et, in parte tibiali, dense impresso-punctatis; dentibus marginis superioris partis trochanteralis 5, parte femorali modo in margine inferiore dente vel tuberculo munita; parte tibiali in margine superiore dentibus duobus parvis instructa, quorum anterior tamen in basi procursus apicalis situs dici potest, hoc procursu praeterea in margine interiore mutico; parte tarsali partem tibialem longitudine paullo superanti, sed ea paullo augustiore; pedibus nigro-piceis, apice piceo-rufescentibus, articulis tarsorum 1.ⁱ

paris 3.^o et *proxime sequentibus paullo longioribus quam latioribus*, art. 9.^o art. 7.^m et 8.^m *conjunctos longitudine superanti*. — ♂ ad. Long. circa 32 $\frac{1}{2}$ millim.

Mas ad. — Mari *Th. caudati* sat similis, attamen abunde ab eo distinctus. *Cephalothorax*, ante oculos laterales planus, latera in medio parallelas et levissime concavatas (compressas) habet, carinas cephalicas sat longas, paene rectas et crenulatas, cum margine laterali parallelas; antice omnium crassissime rugoso-granulosus est, posterius granulis minoribus sat dense conspersus. Impressiones cephalicae fortissimae sunt, fovea centralis sat profunda, reliquae impressiones et sulci (anticus praesertim) distinctissima; utrinque, apud tubercula oculorum lateraliū, postice magis intus, impressio minor sed profunda conspicitur, et haec tubercula igitur postice valde praerupta, paene directa sunt.

Costa tuberculi *oculorum* dorsualium longe ante oculos et aequae longe atque ipse margo frontalis pertinet: a latere visa frons igitur inferius plane directa est. A fronte visum tuberculum illud inter oculos modice convexum est. Spatium inter oculos dorsuales eorum diametro evidenter est majus. Spatium inter oculos laterales inferiorem et superiorem-posteriorem parvum est, minus quam spatium inter duos superiores, qui inferiore oculo non multo minores videntur; inferior et anterior-superior contingentes sunt inter se, ille oculis dorsualibus paullo minor. Oculi duo accessorii (?) distinctissimi.

Abdomen inverse sub-ovatum, longius, lateribus excepto antice et postice paene rectis. Linea media longitudinalis nitida sub-elevata saltem in scutis dorsualibus 8.^o et 9.^o distinctissima est. Foveae scutorum binae ordinariae ut in priore specie sunt. Scuta *dorsualia* sub-opaca granulis fortioribus et minus densis sunt conspersa: multa ex granulis scutorum anteriorum sat magna dici possunt. Scuta *ventralia*, etiam 1.^m et 2.^m, ut in priore specie diximus sunt, excepto quod scutum 1.^m impressionibus binis ordinariis plane caret, modo sulco medio longo et posteriora versus sub-dilatato praeditum. Dens scuti 2.ⁱ distinctissimus est. Segmentum 3.^m *partis caudalis* nitidum, granulis nonnullis non ita parvis sparsum; *ommatoïdae* paullo latiores quam longiores,

parvae, oculis lateralibus evidenter minores, convexae, spatio inter se remotae, quod earum diametro saltem triplo majus est. *Filum caudale*, quod in nostro exemplo (detrito) apice paullo mutilatum videtur — remanent articuli 29 — gracile est, articulis (1.^o excepto) longis, duplo-quadruplo longioribus quam latoribus.

Maxillae nitidae, dense et crasse impresso- et sub-scribiculato-punctatae, anterieus, intus, transversim rugosae; ubi in procursum apicalem eodem modo impresso-punctatum transeunt, transversim sat fortiter sunt impressae. Procursus apicalis forma peculiari est: multo longior quam lator, sensim sine limite in dentem brevem acuminatum transiens, et usque ad apicem ejus in latere exteriori aequaliter rotundatus, in interiore latere rectus. Supra (versus os) procursus maxillae in cristam longitudinalem altam et crassam elevatus videtur, quae in tres dentes divisa est.

Palpi paullo breviores et paullo minus fortes quam in mare *Th. caudati*: pars tarsalis parte tibiali paullo longior quidem est, sed eâ paullulo angustior. Ut in illa specie partes trochanteralis et femoralis valde dense et crassissime scribiculato-punctatae sunt, pars quoque tibialis crasse et sat dense, pars tarsalis crasse et minus dense impresso-punctata. *Pars trochanteralis* in latere interiore dentibus et granulis paucioribus sparsa est, interioribus horum dentium sat magnis et parum minoribus quam sunt dentes marginum hujus partis. Dentes in margine inferiore duo non magni sunt, dentes 5 in margine superiore ii quoque, praesertim tres interiores, sat parvi. *Pars femoralis* in margine inferiore loco dentis tuberculum sat parvum obtusum ostendit, in margine superiore plane inermis est, modo angulum hic formans. *Pars tibialis* intus duos denticulos parvos habet, quorum anterior tamen fortasse in basi procursus apicalis situs dici potest: hic procursus, qui paullo recurvus est et paullulo longior quam in *Th. caudato* videtur (latitudinem apicalem partis tibialis tamen non longitudine aequans), praeterea in margine interiore denticulis plane caret, secundum paene totum marginem exteriorem sat dense et inaequaliter denticulatus. *Pars tarsalis* apice subter dente parvo ordinario est munita; supra intus seriem dentium

parvorum circa 5 est instructa, quae antice in parte basali marginis interioris (posterioris) digiti immobilis denticulis paucis continuatur. *Digitus mobilis* plane ut in mare *Th. caudati* est.

Pedes ut in illo, excepto quod tarsi 1.ⁱ paris paullo aliter sunt formati. Art. eorum 2.^s circa dimidio longior quam latior est, art. 3.^s-6.^s eo non parum breviores, sed, praesertim 5.^s, paullo longiores quam latiores, art. 6.^s reliquis brevior; art. 7.^s et 8.^s art. 2.^m longitudine paene aequant, dimidio longiores quam latiores; art. 9.^s longus est, 7.^m et 8.^m conjunctos longitudine non parum superans.

Color. — *Cephalothorax* et *palpi* nigri sunt, *scuta* abdominis *dorsualia* et *pars caudalis* ejus nigra quoque, *scuta ventralia*, *sternum posterius* et *coxae* subter rufescenti-picea, *maxillae* et *pedes* nigro-picea, *metatarsis* paullo clarioribus, *tarsis* piceo-rufescentibus. *Filum caudale* nigro-piceum est, ipsis articulationibus rufescentibus; articuli ejus paene omnes aream minutam oblongam sub-ellipticam pallidam subter ad basin ostendunt.

Lg. corp. $32\frac{1}{2}$; lg. cephaloth. $11\frac{1}{2}$, lat. ej. $6\frac{3}{4}$; lg. abd. 21, lat. ej. $8\frac{1}{2}$ millim. Palpi circa 16 millim. longi: lg. part. fem. $5\frac{1}{2}$, lat. ej. apice $3\frac{1}{3}$; lg. part. tib. $3\frac{1}{2}$, lat. ej. max. $3\frac{1}{2}$, lat. ej. apice paene $3\frac{1}{4}$; lg. part. tars. paene 4; lat. ej. max. $3\frac{1}{4}$; lg. dig. mob. $3\frac{1}{2}$ millim. Pedes I $34\frac{1}{2}$ (fem. 7, tib. 10, metat. $8\frac{3}{4}$, tars. $6\frac{1}{2}$), II $19\frac{3}{4}$, III $21\frac{1}{4}$, IV 30 (fem. $8\frac{1}{2}$, pat. 4, tib. $7\frac{3}{4}$, met. $1\frac{1}{2}$, tars. $3\frac{3}{4}$) millim.

Singulum marem possideo, in Java captum et ab amico Van Hasselt dono mihi datum. A mare *Th. caudati* abdomine supra crassius et minus dense granuloso, ommatoidis multo minoribus, maxillis multo densius et crassius impresso-punctatis, forma alia procursus earum apicalis, tarsorum 1.ⁱ paris articulis 3.^o-5.^o non transversis sed paullo longioribus quam latioribus, art. 9.^o duos proxime praecedentes conjunctim longitudine superanti, cet., differt.

8. *Th. Papuanus*, n., *cephalothorace nigro*, *costa tuberculi oculorum dorsualium longe ante oculos et paene aequae longe ac margine frontali prominenti*; *abdomine supra nigro*, *sat subtiliter granuloso*,

vestigii lineae mediae longitudinalis sub-elevatae, scuto ventrali 1.° paene duplo latiore quam longiore, postice in medio in lobum brevem sub-triangulum apice rotundatum producto, filo caudali fusco-testaceo, pictura carenti; palpis brevioribus, piceis, partibus tibiali et tarsali paullo clarioribus et nitidissimis, his partibus punctis impressis raris sparsis, partibus femorali et trochanterali sat dense sed non multo crasse scrobiculato-punctatis; dentibus marginis superioris partis trochanteralis 5, parte femorali dente minore in margine superiore et dente fortiori in inferiore margine munita, parte tibiali in margine superiore dentibus duobus sat parvis praedita, tribusque ejusmodi dentibus in margine interiore procursus apicalis; pedibus piceis, tibiis, metatarsis tarsisque sex posterioribus ferrugineis, tarsis 1.ⁱ paris cylindratis, art. 2.° et 9.° reliquos longitudine superantibus, art. 3.° duplo longiore quam latiore. — ♀ ad. (?) Long. circa 25 $\frac{1}{2}$ millim.

FEMINA. — Feminis *Th. Doriae* et *Th. caudati* quidem valde similis est, alia magnitudine articulorum tarsorum 1.ⁱ paris, defectu maculae pallidae subter in articulis fili caudalis, procursu partis tibialis palporum paullo aliter dentato, cet., tamen haud difficulter agnoscenda. — *Cephalothorax* ut in *Th. Doriae* diximus, modo paullo brevior, lateribus in medio parallelis et rectis, in parte tertia postica levissime rotundatis posteriora versus paullo angustatus, angulis oblique rotundato-truncatis. Carinae cephalicae distinctissimae, crenulatae, rectae, cum margine cephalothoracis plane parallelae, parum ultra medium inter tubercula oculorum lateralium et tuberculum dorsualium pertinentes. Antice, inter tubercula oculorum, dense et fortiter rugoso-granulosus est cephalothorax, sulco medio sat lato, hac area crassius rugoso-granulosa et praesertim apud oculos anticos nitida in medio retro (fere ad medium dorsi) producta; praeterea opacus et granulis parvis sat dense sparsus est cephalothorax, interstitiis densissime et subtilissime granuloso-rugosis. Fovea ordinaria centralis magna et sat profunda est, antice in sulcum brevem sat latum continuata; impressiones cephalicae profundae, reliquae impressiones laterales leviores sed distinctissimae, sulcus medius posticus satis obsoletus. Margo cephalothoracis in late-

ribus antèrius, ut in prioribus reliquisque mihi cognitis Thelyphonoidis, serrulatus et, antice, pilosus est, margine frontali subtiliter et dense denticulato, denticulis obtusis. A latere visum dorsum cephalothoracis paene libratum est, ante impressionem magnam posticam primum modo omnium levissime convexum, tum plane rectum, pone tuberculum oculorum dorsualium (paullo eminens) leviter impressum.

Tuberculum *oculorum* dorsualium a fronte visum inter oculos fortiter est convexum; costa in quam est elevatum paene duplo longior quam latior est et sat longe ante oculos producta: quum recte desuper inspicitur haec costa, modo summus margo frontalis ante eam videri potest. Spatium inter oculos dorsuales eorum diametro vix vel parum majus est. Apex tuberculorum oculorum lateralium granulo nitido oblongo convexo occupatur: inferior horum oculorum, reliquis duobus multo major (sed oculis dorsualibus evidenter minor) a superiore-posteriore oculo spatio separatur, quod dimidia hujus diametro evidenter minus est; duo superiores spatio dimidiam hanc diametrum circiter aequanti sunt sejuncti; oculi inferior et superior-anterior paene contingentes sunt inter se.

Sternum anticum secundum marginem anticum paene laeve et nitidum est, modo ipso apice antico transversim paullo rugoso; praeterea opacum, densissime coriaceum, granulisque paucis sparsum.

Abdomen sat latum fuisse videtur, foveis ordinariis distinctissimis. Scuta *dorsualia* opaca sunt; saltem tria anteriora vestigia lineae mediae longitudinalis nitidae sub-elevatae ostendunt; linea ejusmodi in scutis 7.^o-9.^o distinctissima est. Granulis non ita parvis nitidis dense conspersa sunt haec scuta: in scutis anterioribus magis alta et sub-acuminata sunt granula, in posterioribus scutis humiliora et sub-squamuliformia; margines scutorum posticus et laterales serie densa granulorum ejusmodi muniti sunt. Scuta *ventralia* nitidissima, ut totum corpus subter. Scutum ventrale 1.^m plus dimidio, paene duplo latius est quam longius in medio, ubi paene duplo longius est quam in lateribus; margo ejus posticus in medio in lobum brevem minus latum (latitudine

vix $\frac{1}{3}$ totius marginis occupantem) sub-triangulum, apice anguste rotundatum retro est productus. Utrique in medio foveam magnam oblongam ostendit scutum 1.^m, ipso apice transversim depresso et transversim paullo rugoso; sulcus medius longitudinalis obsoletus est, modo ad apicem scuti visibilis. Praeterea punctis parvis impressis transversim dilatatis minus dense sparsum est hoc scutum. Scuta 2.^m et 3.^m parum evidenter eodem modo punctata et transversim sub-striata sunt et, ut scutum 4.^m basi, vestigiis lineae mediae longitudinalis elevatae tenuissimae munita. Reliqua scuta ventralia modo striis transversis tenuibus et punctis sparsa sunt et ad margines laterales densissime et subtilissime impresso-punctata, praeterea laevia. Segmentum 3.^m *partis caudalis* in lateribus dense et subtilissime impresso-punctatum et ibi et supra granulis majoribus transversis humilibus conspersum. *Ommatoidae* transversae et breviter ovatae, parvae (oculo laterali inferiore minores), parum convexae, et spatio inter se distantes quod eorum diametro circa dimidio (vix duplo) majus videtur. *Filum caudale*, in nostro exemplo apice abruptum (remanentibus articulis 28), crassius est, pilis brevibus sparsum, articulis saltem anterioribus, 2.^o excepto, sat brevibus.

Maxillae subter laevissimae sunt, punctis impressis modo rarissimis sparsae, et antè, intus, paullo transversim rugosae. Procursus eorum apicalis formâ ordinariâ est, supra (versus os) serie dentium saltem 3 magnitudine decrescentium munitus.

Palpi breviores, digitos versus non incrassati, nitidissimi. Pars trochanteralis supra extus dense et sat crasse scrobiculato-punctata est, pars femoralis superius aequè dense et paullo levius scrobiculato-punctata, subter modo punctis impressis majoribus levissimis parcius sparsa; partes tibialis et tarsalis punctis impressis majoribus sat raris conspersae sunt. *Pars trochanteralis* dentes duos fortes in margine inferiore lateris interioris, quod granulis acuminatis et denticulis parvis conspersum est, habet, in margine superiore dentes 5 (dente anguli reliquis majore) eodem modo atque in *Th. Doriae*, cet., ordinatos; *pars femoralis* dentem parvum in margine superiore ostendit, et dentem majorem in inferiore margine. *Pars tibialis*, eâ parum crassior, praeter

dente ordinario ad apicem marginis inferioris, dentibus duobus parvis in margine superiore pone procursum apicalem est munita, et in margine interiore hujus procursum, secundum maximam partem longitudinis ejus, dentibus tribus parvis, qui tamen prioribus duobus parum minores sunt; hic procursum, qui rectus est et apice in spinam exit, latitudinem apicalem partis tibialis vix longitudine aequans, in toto margine exteriori denticulatus est, denticulis circa 8 vel 9. *Pars tarsalis*, parte tibiali non parum brevior et angustior, paullo longior quam latior est; in margine superiore seriem denticulorum circa 5 habet, quae in marginem interiorem digiti immobilis continuatur, denticulis hic paullo minoribus. *Digiti* plane sunt ut in *Th. Doriae* diximus.

Tarsi *pedum* 1.ⁱ paris paene cylindrati, apicem versus sensim parum angustati, art. 1.^o ut semper brevissimo; art. 2.^s circa duplo et dimidio longior est quam latior, a basi ad apicem sensim modo paullulo incrassatus, reliqui articuli cylindrati; art. 3.^s et 4.^s art. 2.^o paullo breviores sunt, duplo longiores quam latiores, art. 5.^s-7.^s iis paullo breviores, paullo-dimidio longiores quam latiores, art. 9.^s reliquis longior ($7.^m + 8.^m$ longitudine saltem aequans), apice rotundatus. Pedes 1.ⁱ paris in femoribus granulis sat densis inaequales sunt, in tibiis paullo granulosi quoque, praeterea paene laeves, nitidi. In pedibus sex posterioribus trochanteres, femora et, in pedibus 4.ⁱ paris, tibiae quoque opaca et dense et sat subtiliter granulosa sunt; in interstitiis inter granula omnium subtilissime et densissime impresso-punctati sunt pedes, praeterea nitidi.

Color. — *Cephalothorax* niger, *abdomen* supra nigricans quoque; subter corpus piceo-fuscum est, *maxillis* rufescenti-piceis. *Pedes* 1.ⁱ paris picei, apicem versus paullo clariores; reliqui pedes trochanteres et femora obscure picea habent, patellas rufescenti-piceas, tibiae, metatarsos et tarsos ferruginea. *Filum caudale* fusco-testaceum, pictura nulla.

Lg. corp. $25 \frac{1}{2}$; lg. cephaloth. $9 \frac{1}{2}$, lat. ej. $5 \frac{1}{2}$; lg. abd. 16, lat. ej. circa $7 \frac{1}{2}$ millim. Lg. palp. circa 12: lg. part. fem. 4, lat. ej. apice parum plus $2 \frac{1}{2}$; lg. part. tib. paene 3, lat. ej. max. $2 \frac{2}{3}$, lat. ej. apice $2 \frac{1}{4}$; lg. part. tars. $2 \frac{1}{4}$, lat. ej. max.

parum plus 2 millim. Ped. I $31\frac{1}{2}$ (fem. $7\frac{1}{4}$, tib. 9, metat. $8\frac{1}{2}$, tars. $5\frac{3}{4}$), II $17\frac{1}{2}$, III $18\frac{2}{3}$, IV 26 (fem. $7\frac{3}{4}$, pat. $3\frac{1}{2}$, tib. 7, metat. circa 1, tars. 3) millim.

Unicum exemplum paullo mutilatum vidi, quod a L. M. D'Albertis ad Ramoi in Nova Guinea captum est. Feminum et adultum videtur, quamquam tarsos 1.ⁱ paris non in medio dilatatos habet — an modo sub-adultum?

9. *Th. Linganus*, C. L. Koch, *cephalothorace nigro-piceo*, costa tuberculi oculorum dorsualium longe ante oculos et aequae longe ac margine frontali pertinenti; abdomine supra fusco, subtiliter granuloso, vestigiis lineae mediae sub-elevatae; palpis piceis, nitidissimis, partibus trochanterali et femorali sat dense et fortiter scrobiculato-punctatis, partibus tibiali et tarsali punctis impressis raris sparsis; dentibus marginis superioris partis trochanteralis 6, parte femorali dente singulo, in margine inferiore sito, armata; parte tibiali intus denticulis duobus praedita, quorum anterior tamen fortasse melius in basi procursus apicalis situs dici potest, hoc procursu praeterea ad apicem marginis interioris denticulis duobus munito, parte tarsali priore parte paullo angustiore et paullulo longiore, digito mobili supra ad longitudinem non impresso; pedibus piceis, tarsis 1.ⁱ paris sub-cylindratis, art. 2.^o art. 3.^m longitudine non superanti. — ♂ ad. Long. circa 30 millim.

Syn.: 1843. *Thelyphonus Linganus* C. L. Koch, Die Arachn., X, p. 31, Tab. CCCXXXV, fig. 774.

MAS. — A *Th. caudato* (♂) hic *Thelyphonus* margine superiore partis palporum trochanteralis sex-dentato, digito palporum mobili impressione longitudinali supra pone apicem carenti, art. 3.^o tarsorum 1.ⁱ paris art. 2.^m longitudine superanti, cet., abunde differt. — *Cephalothorax* paene duplo longior quam latior est, desuper visus modo in parte tertia postica sensim posteriora versus paullulo angustatus, lateribus in medio parallelis, postice late truncatus, angulis rotundato-truncatis. Carinis cephalicis crenulatis praeditus est, et utrinque, in medio inter tuberculum oculorum lateralium et tuberculum oculorum dorsualium, apud

carinas illas, in callum sat latum longitudinalem nitidum elevatus; sulcus medius anticus obsoletus est, impressiones cephalicae magnae et sat fortes, reliquae impressiones mediocres, ut fovea centralis, quae anteriora versus sulco medio brevi continuatur. A latere visus cephalothorax supra paene totus rectus est, impressione postica longa parum evidenti, postice paullulo convexo-declivis, et pone tuberculum oculorum dorsualium paullo impressum. Antice, inter tubercula tria oculorum, crassius rugoloso-punctatus et granulosus est et, in interstitiis, omnium densissime et subtilissime granuloso-rugosus; praeterea ut in *Th. Doriae* diximus est cephalothorax.

Costa laevis nitida, in quam tuberculum *oculorum* dorsualium est elevatum, fere duplo longior est quam latior, longe ante oculos igitur producta: aequae longe atque ipse margo frontalis pertinere videtur, si plane desuperne inspicitur cephalothorax. Oculi dorsuales spatio sunt sejuncti, quod eorum diametro evidentissime minus est. Tubercula oculorum lateralium obtusa sunt, non granulo acuminato aucta; laterales oculi magni, inferior superioribus duobus major (oculis dorsualibus tamen evidenter minor); spatium inter eum et oculum superiorem-posteriorem hujus diametro multis partibus minus est, spatium inter duos superiores etiam minus; apud marginem posticum oculi inferioris granula duo rotunda nitida nigra (oculos accessorios?) video.

Sternum anterius fortiter transversim rugosum et subtilissime impresso-punctatum.

Abdomen ellipticum, satis angustum. Vestigia lineae mediae longitudinalis elevatae gracillimae in scutis *dorsualibus* tribus primis, ut in 8.^o et 9.^o, video; foveae scutorum binae ordinariae in scutis dorsualibus rotundae, in ventralibus scutis oblongae sunt. Scuta illa granulis minutis non squamuliformibus sat dense sparsa sunt, in interstitiis omnium subtilissime rugoso-granulosa vel -coriacea, margine postico scutorum dense et paullo fortius granuloso; etiam in scutis 2.^o et 3.^o granula densiora et paullo fortiora sunt. Scutum *ventrale* 1.^m maximum est, vix $\frac{1}{3}$ latius quam longius, postice paene aequaliter rotundatum, fortius convexum, medio ipsius marginis postici (apice postico quasi)

transversim depresso; sulco medio longitudinali angusto sed forti et antice paullo abbreviato munitum est, qui ad depressionem illam posticam pertinet; punctis impressis sat parvis minus densis (modo antice densioribus) est sparsum, impressionibus duabus mediis ordinariis obsoletis; praeterea laevissimum, nitidissimum. Scutum 2.^m dense et subtiliter rugoso-punctatum est, margine postico in medio in dentem obtusum retro directum productum; scutum 3.^m, ut 4.^m, carinula media distincta carere videtur, scuta 3.^m-7.^m nitidissima sunt et punctis impressis ad partem in rugas tenues dilatatis minus dense sparsa, ad margines laterales densissime et subtilissime impresso-punctata et granulis paucis minutis sparsa; scutum 8.^m paene totum densissime et subtilissime impresso-punctatum est. Segmentum 3.^m *partis caudalis* superius subtilissime impresso-punctatum et granulis inaequalibus conspersum est; *ommatoïdae* flaventes transversae, oblongae, evidenter convexae, oculo laterali inferiore non parum majores, praesertim latiores, et spatio separatae quod earum diametro majore paullo minus est. (*Filum caudale* in nostro exemplo deest).

Maxillae forma ordinaria, nitidissimae, modo punctis impressis raris (in procursu apicali densioribus) sparsae et antice intus paullulo transversim rugosae, praeterea laevissimae.

Palpi mediocres, non versus digitos incrassati, nitidissimi, in partibus tibiali et tarsali punctis impressis parvis, modo versus marginem interiorem partis tibialis, supra, densioribus, praeterea raris, sparsi, partibus trochanterali et praesertim femorali sat dense et fortius scrobiculato-punctatis. *Pars trochanteralis* in margine inferiore duobus, in margine superiore sex dentibus sat fortibus armata est, dente anguli reliquis majore cum tribus interioribus seriem aequalem formanti, duobus anterioribus spatio modo parvo separatis, primo eorum spatio majore a dente anguli remoto quam quibus distant reliqui dentes inter se. (In sinistro palpo exempli nostri dens anguli cum proximo interiore in unum dentem apice bifidum coalitus est!). *Pars femoralis* in margine superiore dente vero caret, loco ejus modo angulum formans, desuper visa; in margine inferiore dentem mediocre

habet. *Pars tibialis* parte femorali paullo latior est; intus in margine superiore dentes duos parvos gerit, quorum anterior, paullo major, tamen melius in ipsa basi procursus apicalis, quam pone hanc basin situs dici potest: hic procursus, latitudinem apicalem ipsius partis tibialis longitudine saltem aequans, paullo retro curvatus est, apice in spinam sive dentem longum desinens, et ad apicem marginis interioris denticulis duobus minutis praeditus, quorum posterior minus distinctus est, in margine exteriori vero serie denticulorum sat densa munitus. *Pars tarsalis*, parte tibiali non parum angustior sed eâ paullulo longior, paullo longior quam latior est; in apice marginis inferioris dentem sat parvum habet, in margine superiore, intus, vero seriem denticulorum circa 6, quae in marginem interiorem digiti immobilis continuantur, denticulis hic multo minoribus. *Digitus mobilis*, qui in spinam exit, apice incurvus, altero digito paullo longior est et, ut hic, in acie subtiliter et dense denticulatus (denticulis digiti immobilis praesertim minutissimis); non aequaliter apicem versus est angustatus, sed acies ejus in formam litterae  leviter est curvata; in dorso transversim aequaliter convexus (non in costas duas longitudinales elevatus) est, et eam ab causam non ad longitudinem supra impressus; secundum margines sat crasse et sat dense, praeterea modo parce impresso-punctatus est, nitidissimus, in margine inferiore serie dentium parvorum inaequalium munitus.

Pedum 1.ⁱ paris tarsi, excepto ipsa basi, metatarso paullulo crassiores sunt et apicem versus sensim paullulo angustati. Art. eorum 1.^s minutus, brevissimus, art. 2.^s a basi ad apicem sensim paullo incrassatus, circa dimidio longior quam latior apice, art. 3.^s et 4.^s eo paullulo crassiores et paullo longiores quoque, paene duplo longiores quam latiores; art. 4.^s-7.^s longitudine sensim paullo decrescunt; 7.^s paullo longior quam latior est, 8.^s priore paullo longior et circa dimidio longior quam latior; art. 9.^s duos priores conjunctim longitudine circiter aequat, apicem rotundatum versus sensim paullulo angustatus. (In pede 1.ⁱ paris dextro exempli nostri articuli tarsi tamen modo 8 sunt: art. hujus tarsi penultimus longus est et ad duos articulos — 7.^m

et 8.^m — alterius tarsi verisimiliter respondet!) In his pedibus femora versus basin supra paullo granuloso-inaequalia sunt, praeterea laevia et nitidissima. In reliquis sex pedibus trochanteres supra inaequaliter et fortius granulosi sunt, femora supra dense sed non crasse scrobiculato-granulosa, et praeterea, in interstitiis, subtilissime et densissime impresso-punctata; patellae et tibiae quatuor posteriores quoque supra densissime et subtilissime impresso-punctatae sunt, in 4.ⁱ paris pedibus subtiliter granulosa quoque; praeterea laeves sunt pedes sex posteriores et in partibus laevibus nitidissimi, praeterea minus nitidi; metatarsi horum pedum et tibiae 4.ⁱ paris apice aculeis binis sunt armata.

Color. — *Cephalothorax* nigro-fuscus est; *abdomen* supra fuscum, parte caudali nigro-picea: subter rufescenti-fuscum est, ut *maxillae*; *coxae* subter clariores, sub-ferrugineae. *Palpi* nigropicei. *Pedes* picei, sex posteriores versus apicem clariores, tarsi pallide ferrugineis.

Lg. corp. 30; lg. cephaloth. $11 \frac{1}{2}$, lat. ej. 6; lg. abd. 18, lat. ej. paene 7 millim. Lg. palp. circa 15; lg. part. fem. $4 \frac{3}{4}$, lat. ej. apice $2 \frac{1}{2}$; lg. part. tib. $3 \frac{1}{5}$, lat. ej. max. 3, lat. ej. apice $2 \frac{1}{4}$; lg. part. tars. paene $3 \frac{1}{2}$, lat. ej. max. $2 \frac{4}{5}$; lg. dig. mob. 3 millim. Ped. I $36 \frac{1}{3}$ (fem. $7 \frac{1}{3}$, tib. paene 11, metat. 10, tars. $6 \frac{1}{2}$), II paene 21, III $21 \frac{1}{3}$, IV 31 (fem. $9 \frac{1}{4}$, pat. 4, tib. $8 \frac{3}{4}$, metat. $1 \frac{1}{4}$, tars. $3 \frac{1}{2}$) millim.

Exemplum singulum masculum vidi (filo caudali carens), quod ad Sarawak in Borneo ceperunt Doria et Beccari. — Credo hunc *Thelyphonum* eundem esse ac *Th. Linganum*, C. L. Koch, ex insula Lingen (Linga): color hujus quidem obscurior est (quod tamen nullius est momenti), et manus, secundum figuram, paullo crassiores; sed figura praeterea et tota descriptio cum nostra specie optime conveniunt; nec Kochium fugit nota insolita digiti mobilis (latus ejus superius pone apicem laevem non impressum sive sub-excavatum esse), cujus his verbis: « *ohne Eindruck vor der Spitze an der Innenkante* » mentionem fecit. — Cel. Butler (¹) *Th. Linganum* ad species illas refert, quarum

(¹) A Monograph of the gen. *Thelyphonus*, in Ann. and Mag. of Nat. Hist., 4 Ser., X, p. 202.

pars palporum trochanteralis in margine superiore modo *quinque* dentibus est armata; quod recte factum esse non potest, quum figura *Th. Lingani*, C. L. Koch, ostendit, marginem illum in hac specie *sex* dentibus distinctissimis esse munitum. Quid sit *Th. Linganus*, Butl., quem in Borneo inventum dicit Cel. Butler, nescio: an idem est ac *Th. Doriae* noster (vid. sup., p. 361)?

Gen. **Tetrabalius**, n. (¹).

10. **T. seticauda** (Dol.), *cephalothorace nigro-piceo, costa tuberculi oculorum dorsualium parum ante oculos sed aequae longe ac margine frontali pertinenti; abdomine supra sat subtiliter granuloso, linea media longitudinali sub-elevata praedito, vestigiis ejusmodi lineae etiam in scutis ventralibus saltem anterioribus (excepto 1.º); palpis nigro-piceis, nitidis, parte trochanterali dense et sat crasse scrobiculato-granulosa, dentibus marginis superioris 6, parte femorali dense et crasse scrobiculato-punctata, in margine superiore dente mediocri et in margine inferiore dente forti armata; parte tibiali crasse et paullo minus dense impresso-punctata, intus pone basin procursus apicalis recurvi dente parvo instructa, hoc procursu secundum fere totam marginis interioris longitudinem denticulis circa 5 minutis praedito; parte tarsali paullo minus crasse et minus dense impresso-punctata, paullo angustiore et paullo brevior quam est pars tibialis; digito mobili supra pone apicem ad longitudinem impresso; pedibus brevioribus, piceis vel rufescentibus, art. 4.º tarsorum 1.º paris art. 3.º longitudine superanti, art. eorum 7.º in femina incrassato. — ♂ ♀ ad. Long. 28-33 millim.*

Syn.: 1857. *Thelyphonus seticauda* Dol., Bijdr. tot de Kennis d. Arachn. van den Indischen Archipel, loc. cit., p. 404.
1859. " " id., Tweede Bijdr., cet., loc. cit., p. 4.

FEMINA. — *Cephalothorax* paene duplo longior quam latior, lateribus in medio parallelis; carinae cephalicae crenulatae, non longae, cum margine laterali fere plane parallelae. Antice subnitidus, dense et paullo crassius granulatus est cephalothorax

(¹) Vid. sup., p. 361.

(pone oculos dorsuales magis transversim rugosus), praeterea opacus et granulis parvis dense conspersus et inter ea omnium subtilissime ruguloso-granulosus. Sulcus medius anticus bene expressus est, ut fovea ordinaria centralis; sulcus pone eam obsoletus, impressiones laterales sat leves. Margo frontalis modo subtilissime crenulatus.

Tuberculum *oculorum* dorsualium a fronte visum sat leviter convexum; costa in quam inter oculos est elevatum lata, humilis et paullo inaequalis est, modo paullo ante oculos producta, vix duplo longior quam latior, desuper visa aequae longe ac margo frontalis prominens. Spatium inter oculos dorsuales eorum diametro evidenter majus est. Tubercula duo oculorum lateralium obtusa; spatium inter oculos laterales inferiorem (qui reliquis duobus paullo majus est sed oculis dorsualibus multo minor) et superiorem-posteriorem dimidiam hujus diametrum circiter aequare videtur, spatium inter duos superiores paene aequans; oculus superior-anterior reliquis non parum minor est, spatio parvo sed evidenti ab inferiore oculo sejunctus.

Abdomen, quod supra lineam longitudinalem nitidam et in plerisque scutis paullo elevatam, a basi usque ad partem caudalem extensam ostendit, paullo latius quam in prioribus videtur. Scuta *dorsualia* sub-opaca granulis non ita parvis nitidis humilibus sed vix sub-squamuliformibus dense conspersa sunt, interstitiis omnium subtilissime et densissime impresso-punctatis, marginibus lateralibus et postico dense et paullo crassius granulosus. Scuta *ventralia* nitida sunt; scutum 1.^m sat magnum, postice in medio in lobum latum brevem apice sat late rotundatum retro productum, et ita in medio circa dimidio longius quam in lateribus: longitudo ejus in medio longitudinem scutorum 5.ⁱ et 6.ⁱ conjunctim circiter aequat. Foveis duabus magnis sub-obliquis et transversim paullo rugosis posterius munitum est hoc scutum et, ut duo insequentia, sat dense et crasse impresso-punctatum. Scutum 2.^m dente medio postice caret, sed (ut scutum 3.^m et, ad basin, scuta insequentia) lineam mediam longitudinalem brevem nitidam sub-elevatam ostendit. Scuta 4.^m-7.^m punctis impressis sat magnis et sat raris conspersa

sunt et, excepto secundum medium, dense et omnium subtilissime impresso-punctata; scutum 8.^m paene totum hoc modo est punctatum. Segmentum 3.^m *partis caudalis* omnium subtilissime impresso-punctatum est et granulis parvis sparsum. *Ommatoidae* quattuor: duae superiores (ordinariae) flaventes paullo latiores quam longiores sunt, parum convexae et oculo laterali inferiore vix majores: spatium, quo inter se distant, earum diametro majore fere dimidio est majus. Utrique harum ommatoidarum infra adjacens conspicitur alia ommatoides rotundata, nitida et flavens, quae tamen multo minor est et non convexa, sed potius paullo impressa. *Filum caudale* (in nostris exemplis apice mutilatum) ex articulis saltem ad maximam partem longis formatum est et, ut segmentum 3.^m partis caudalis abdominis, setis brevioribus et sat fortibus conspersum.

Maxillae formâ in Thelyphonoidis ordinariâ sunt, dense et crasse impresso-punctatae et antice transversim paullo rugosae, ad margines dense scrobiculato-rugosae et -punctatae.

Palpi mediocres, digitos versus non incrassati, formae non insolitae. In parte trochanterali dense et sat crasse scrobiculato-granulosi sunt, in parte femorali dense et crasse scrobiculato-punctati, in parte tibiali crasse et paene aequae dense impresso-punctati, in parte tarsali minus dense et paullo minus crasse impresso-punctati. *Pars trochanteralis* in margine superiore dentibus sex mediocribus acuminatis est armata, in margine inferiore dentibus duobus fortibus, quorum posterior (interior) paullo minor est. *Pars femoralis* in margine superiore dente mediocri acuminato est instructa, in inferiore margine dente longo et forti. *Pars tibialis* ad apicem marginis inferioris dente mediocri armata est; in margine superiore-interiore, paullo pone basin procursus apicalis longi et paullo recurvi, dentem singulum parvum habet: tum, in margine interiore hujus procursus, sequuntur denticuli 5-6, quorum primus in vel prope basin procursus situs est, reliqui, etiam paullo minores, secundum totum marginem interiorem procursus sunt digesti; margo ejus exterior serie longa et sat densa denticulorum est praeditus. *Pars tarsalis*, parte tibiali paullo brevior et paullo angustior,

intus serie denticulorum paucorum (circa 5) instructa est, quae in marginem interiorem digiti immobilis continuatur, denticulis hic densioribus et paullo minoribus: in apice marginis inferioris dentem mediocrem habet haec pars, ut fere semper. *Digitus mobilis* in dorso (extus) in duas costas longitudinales humiles, sulco parum profundo crasse impresso-punctato separatas est elevatus; subter et praesertim supra, ubi pone apicem laevem ad longitudinem leviter est impressus, crasse et sat dense impresso-punctatus est. Apicem versus sensim aequaliter angustatus et incurvus est hoc digitus, margine superiore-interiore paene aequaliter (vix in formam litterae ) curvato; acies ejus dense denticulatus est, denticulis obtusis; acies digiti immobilis eodem modo denticulata, denticulis minoribus.

Pedes sat breves. Tarsi 1.ⁱ paris cylindrati sunt, excepto quod art. 7.^m incrassatum habent. Art. 1.^s ut semper omnium brevissimus est, art. 2.^s a basi ad apicem sensim non parum incrassatus, et paene duplo longior quam latior apice. Art. 3.^s art. 2.^o saltem duplo brevior sed apice ejus non latior est, et non parum latior quam longior, art. 4.^s et 5.^s art. 3.^o paullo longiores, art. 6.^s desuper visus longitudine 5.ⁱ sed paullo longior quam latior, a latere visus subter paullulo incrassatus; art. 7.^s intus non parum incrassatus est, desuper visus circa dimidio latior quam art. 6.^s eoque paullo longior, parum longior quam latior, paene globosus; art. 8.^s art. 7.^o parum longior sed saltem dimidio angustior est, cylindratus, dimidio longior quam latior, art. 9.^s reliquis articulis longior, circa dimidio longior et paullo angustior quam art. 8.^s, apicem rotundatum versus sensim paullo angustatus. In his pedibus femora sat subtiliter granuloso-scabra sunt, nitida, in reliquis pedibus fere eodem modo granulosa sed opaca, interstitiis granulorum subtilissime et densissime elevato-punctatis; patellae et tibiae sex posteriores eae quoque densissime elevato-vel impresso-punctatae sunt et saltem in pedibus 4.ⁱ paris granulis parvis praeterea sparsae. Aculei metatarsorum et tibiarum ut in prioribus formis sunt.

Color. — *Cephalothorax* niger, *abdomen* supra piceo-nigrum; subter rufescenti-piceum est corpus, coxis paullo clarioribus.

Filum caudale piceum, articulis summo apice pallidioribus, setis plerisque obscuris, apice pallidis. Area minuta pallida subter carent articuli fili caudalis. *Palpi* nigro-picei, *pedes* picei, metatarsis tarsisque sex posterioribus fusco-ferrugineis, interdum piceo-rubris; art. 7.^s tarsorum 1.ⁱ paris cum basi art. 8.ⁱ intus niger est.

MAS parum nisi forma scuti ventralis 1.ⁱ et tarsorum 1.ⁱ paris a femina differt. *Cephalothoracis* carinae cephalicae crenulatae breviores sunt, modo ad medium inter tubercula oculorum lateraliū et tuberculum oculorum dorsualium pertinentes; hoc tuberculum parum inaequale est. Spatium inter oculos dorsuales eorum diametro vix vel parum majus est.

Abdomen satis longum et angustum lineam mediam longitudinalem nitidam in plerisque scutis dorsualibus ostendit. Granula scutorum praesertim anterieus in dorso densiora sunt et paullo majora quam ex. gr. in *Thelyphono Lingano* (specie priore), ♂, saltem ad partem sub-squamuliformia; interstitia inter ea densissime et subtilissime impresso-punctata et sub-granulosa sunt. Scutum *ventrale* 1.^m ut in mare illo diximus est, circa $\frac{1}{4}$ latius quam longius, et scuta 5.^m et 6.^m conjunctim longitudine aequans, plane ut in eo sulcatum et punctatum; scutum 2.^m quoque ut in eo, dente medio in margine postico. Scutum 3.^m vestigia lineae mediae longitudinalis elevatae ostendit, ut scutum 4.^m basi; scuta insequentia ut in mare *Th. Lingani* sunt. Segmentum 3.^m *partis caudalis* subtilissime impresso-punctatum et granulis parvis sat raris est conspersum. *Ommatoidae* ut in femina fere: duo superiores flaventes transversim oblongae sunt, oculo laterali inferiore parum majores, levissime convexae et spatio disjuncta, quod earum diametro maxima paullo majus est; inferiores duae multo minores sunt, rotundae et planae, et spatio minuto a superioribus ommatoidis separatae. *Filum caudale* ut in femina diximus.

Maxillae plane ut in altero sexu. *Palpi* quoque ut in eo: in exemplo singulo a me viso duo denticulorum (5) in margine inferiore procursus partis tibialis ad basin, reliqui tres versus apicem ejus siti sunt. Pars femoralis non tantum in margine inferiore, verum etiam in margine superiore dente armata est.

Pedes 1.ⁱ paris tarsos paene cylindratos habet, articulo 7.^o non incrassato; apicem versus parum angustati sunt, ipsa basi paullo angustati quoque. Art. 1.^s brevissimus, ut semper; art. 2.^s a basi ad apicem paullo incrassatus, saltem dimidio longior quam lator. Art. 3.^s ejus apice non crassior est, sed eo multo brevior, sub-transversus; art. 4.^s latitudine art. 3.ⁱⁱ, sed eo non parum longior, evidentissime longior quam lator, ut art. 5.^s et art. 6.^s, qui tamen prioribus paullo minor est; art. 7.^s etiam brevior, sub-transversus. Art. 8.^s paene duplo longior quam lator est, art. 9.^s etiam multo longior, articulos duos priores conjunctos longitudine saltem aequans. (Ita in tarso sinistro: in nostro exemplo articulos modo *septem* habet tarsus dexter!). Praeterea pedes ut in femina sunt.

Color quoque ut in altero sexu; pedes in exemplo nostro picei sunt, metatarsis tarsisque sex posterioribus sub-ferrugineis.

♀. — Lg. corp. 33 millim.; lg. cephaloth. $11 \frac{2}{3}$, lat. ej. $6 \frac{2}{3}$; lg. abd. paene $20 \frac{3}{4}$, lat. ej. 9 millim. Lg. palp. circa $14 \frac{1}{4}$; lg. part. fem. paullo plus 5, lat. ej. apice 3; lg. part. tib. $3 \frac{1}{2}$, lat. ej. max. $3 \frac{1}{4}$, lat. ej. apice $2 \frac{2}{3}$; lg. part. tars. 3, lat. ej. max. $2 \frac{3}{4}$; lg. dig. mob. paullo plus 3 millim. Ped. I 34 (fem. $7 \frac{1}{4}$, tib. $10 \frac{1}{6}$, metat. $9 \frac{1}{4}$, tars. 5), II $19 \frac{1}{4}$, III 20, IV 28 (fem. $7 \frac{5}{6}$, pat. $4 \frac{1}{6}$, tib. 7, metat. 1, tars. $3 \frac{1}{6}$) millim.

♂. — Lg. corp. 28 millim.; lg. cephaloth. $9 \frac{1}{2}$, lat. ej. $5 \frac{1}{2}$; lg. abd. 17, lat. ej. $6 \frac{1}{2}$ millim. Lg. palp. circa $12 \frac{2}{3}$; lg. part. fem. $5 \frac{3}{4}$, lat. ej. $2 \frac{1}{2}$; lg. part. tib. $3 \frac{1}{6}$, lat. ej. max. $2 \frac{3}{4}$, lat. ej. apice $2 \frac{1}{2}$; lg. part. tars. 3, lat. ej. max. $2 \frac{1}{2}$; lg. dig. mob. paene $3 \frac{1}{2}$ millim. Ped. I $29 \frac{2}{3}$ (fem. $6 \frac{1}{4}$, tib. $8 \frac{1}{2}$, metat. $8 \frac{1}{4}$, tars. $4 \frac{4}{5}$), II 16, III $16 \frac{1}{3}$, IV $23 \frac{1}{2}$ (fem. $7 \frac{1}{6}$, pat. $3 \frac{1}{2}$, tib. $5 \frac{1}{2}$, metat. circa 1, tars. $2 \frac{3}{4}$) millim.

Exempla quattuor vidi, a Beccari in Ternate (2 ♀, 1 ♂) et in Amboina (1 ♀) collecta. Exemplum Amboinense a reliquis eo tantum differt, quod pedes clariores, magis rufescentes habet. Notabilis haec species praesertim in eo videtur, quod maris palpi plane eadem sunt forma ac feminae, eodemque modo dentati,

parte femorali, e. gr., etiam in margine superiore dente distinctissimo armata.

Secundum Doleschall (Tweede Bijdr., loc. cit.) haec bestiola, quae in Amboina *gunting-gunting* vocatur, praesertim in domibus locis obscuris humidis, sub materatione et interdum inter libros invenitur, odorem valde ingratum emittens.

11. **T. nasutus**, n., *cephalothorace nigro, costa tuberculi oculorum dorsualium longe ante oculos et non parum ante marginem frontalem pertinenti; abdomine nigricanti, vestigiis lineae mediae longitudinalis sub-elevatae saltem in scutis dorsualibus posticis et in scuto ventrali ultimo evidentibus, scuto ventrali 1.^o fere duplo latiore quam longiore, postice in medio in lobum brevem producto; palpis sat brevibus, nigris vel nigro-piceis, parte trochanterali coriacea et sat dense et inaequaliter scrobiculato-granulosa, parte femorali etiam paullo densius et transversim scrobiculato-granulosa, parte tibiali sat dense, parte tarsali minus dense punctis magnis impressis conspersa; dentibus marginis superioris partis trochanteralis 5, parte femorali in margine superiore dente minore, in inferiore margine dente forti armata, parte tibiali intus, supra, dente sat parvo paullo pone basin procursus posito munita, alioque ejusmodi dente quattuorque minoribus in margine interiore hujus procursus; pedibus nigris, metatarsis et tarsis posterioribus fuscorufescentibus.* — ♀ ad. Long. circa 27 millim.

FEMINA. — *Cephalothorax* non multo plus dimidio longior quam latior, desuper visus lateribus in medio parallelis, immo hic, anterieus, paullo sinuatis, postice leviter rotundatis posteriora versus vix angustatus, postice late truncatus et, in medio, paululo emarginatus, angulis late et oblique rotundato-truncatis. Carinae cephalicae rectae sunt, cum margine cephalothoracis laterali parallelae, inaequales sed vix evidenter crenulatae. Antice, paullo pone oculos dorsuales, transversim rugosus est cephalothorax, tum usque ad impressiones cephalicas crasse granuloso-scaber (excepto secundum carinas et praesertim ad oculos laterales, intus), hac area crassius granulosa in medio usque paullo pone medium cephalothoracis continuata; praeterea gra-

nulis sat densis et sat parvis conspersus est, in interstitiis densissime et subtilissime granuloso-rugosus. Sulcus ordinarius anticus distinctissimus est, ut fovea centralis et impressiones cephalicae; impressiones reliquae laterales contra et sulcus medius a fovea illa anteriora versus ductus satis obsoleta. Humilis valde est cephalothorax, anterieus paene planus, a latere visus supra ante impressionem ordinariam levissimam primum rectus, tum breviori spatio paullulo (parum) convexus, denique, usque ad tuberculum oculorum dorsualium, rectus et paullulo proclivis, non pone hoc tuberculum (quod non parum eminet) impressus.

Tuberculum *oculorum* dorsualium a fronte visum aequaliter et sat fortiter convexus est; inter oculos in costam nitidissimam proclivem est elevatum, quae saltem duplo longior est quam latior et longe ante oculos producta: a latere visa haec costa sat alta videtur, antice proclinato-truncata et ante marginem frontalem subtilissime crenulatum non parum prominens. Spatium inter oculos dorsuales magnos eorum diametrum vix vel non aequat. Tubercula oculorum lateralium obtusa, supra modo granulo parvo humili nitido non acuminato aucta. Oculus lateralis inferior, reliquis duobus paullo major, oculis dorsualibus non parum minor est: oculi laterales inferior et superior-anterior contingentes sunt inter se, superiores duo inter se spatio dimidia anterioris diametro non parum minore separati; spatium inter inferiorem et superiorem-posteriorem etiam paullulo minus videtur: in hoc spatio granula duo rotunda pallida — oculi accessorii? — conspiciuntur.

Sternum anterieus dense et subtiliter granuloso-coriaceum, antice transversim rugosum et nitidum.

Abdomen sub-opacum, formae non insolitae, foveis scutorum dorsualium binis ordinariis rotundis, scutorum ventralium oblongis. Vestigia lineae mediae longitudinalis sub-elevatae saltem in scutis dorsualibus posticis evidenter sunt, non vero in scutis ventralibus (saltem non in 4.^o-7.^o), excepto in scuto 8.^o, quod lineam tenuissimam mediam secundum totam longitudinem ostendit. Scuta *dorsualia* granulis sat parvis nitidis, in scutis posterioribus paullo depressis et sub-squamuliformibus, in anterioribus scutis paullo

altioribus, sat dense sparsa sunt et in marginibus postico et lateralibus dense hoc modo granulosa; interstitia inter granula densissime et subtiliter granuloso-coriacea. *Venter* nitidissimus. Scuta ejus tria anteriora in nostro exemplo in medio mutilata sunt: cerni tamen potest, scutum 1.^m, quod in medio postice in lobum brevem latum productum videtur, paene duplo latius quam longius in medio esse, et non parum brevius quam sunt scuta 4.^m et 5.^m conjuncta. Foveis duabus magnis munitum est scutum 1.^m, punctis impressis magnis sat dense conspersum et praeterea ad margines laterales dense et subtiliter impresso-punctatum. Scuta 2.^m et 3.^m subtiliter et dense punctato-rugosa vel sub-coriacea sunt et, praesertim 2.^m, praeterea granulis parvis humilibus sub-transversis sparsa. Scuta 4.^m-7.^m punctis sat parvis transversim dilatatis minus dense conspersa sunt, praeterea vero ut scutum 8.^m dense et subtilissime, ad margines laterales densissime impresso-punctata, ad hos margines paullo granulosa quoque. Segmentum 3.^m *partis caudalis* quoque subtiliter et densissime impresso(?) -punctatum est et granulis sat magnis conspersum. *Ommatoidae* superiores flaventes parvae sunt (oculis lateralibus minores) rotundatae, modo paullo latiores quam longiores, paullo convexae, et spatio separatae, quod eorum diametro saltem duplo majus est. *Ommatoidae* inferiores, sub superioribus positae et spatio non parvo ab iis separatae, iis multo minores et paullo obscuriores sunt. (*Filum caudale* in nostro exemplo deest).

Maxillae formâ ordinariâ, nitidissimae, crasse et sat dense impresso-punctatae, et antè, intus, paullo transversim rugosae.

Palpi sat breves, non crassi, digitos versus non incrassati. Versus basin supra minus nitidi sunt, praeterea, praesertim subter, nitidissimi. Pars trochanteralis supra, praesertim extus, sat dense et inaequaliter sed non crasse scrobiculato-granulosa est, et inter granula subtilissime coriacea; pars femoralis etiam paullo densius scrobiculato-granulosa et -rugosa, granulis ad magnam partem transversis, subter, ut pars tibialis subter, dense et crassissime impresso-punctata; superius pars tibialis punctis impressis crassis sat dense sparsa est; pars tarsalis eodem modo sed minus dense

punctata. *Pars trochanteralis* in margine inferiore duobus dentibus fortibus armata est; margo ejus superior dentibus 5 mediocribus est instructus, dente anguli reliquis paullo majore. *Pars femoralis* in margine superiore dentem sat parvum, in margine inferiore dentem fortem ostendit; *pars tibialis*, quae parte femorali parum latior est, ad apicem marginis inferioris dente sat parvo est praedita, in margine superiore vero, paullulo pone procursum apicalem, dente alio sat parvo: ante eum, in margine interiore hujus procursum, secundum totam longitudinem ejus, seriem denticulorum 5 ostendit, quorum primus aequae circiter magnus est ac dens ipsius partis tibialis, reliqui quattuor hoc dente minores. In margine superiore procursum apicalis, qui longitudine latitudinem apicalem ipsius partis tibialis aequat et modo paullulo retro curvatus est, secundum totam longitudinem est denticulatus. *Pars tarsalis*, parte tibiali non parum brevior et angustior, in apice marginis inferioris dente paullo majore est munita; in margine interiore serie denticulorum praedita est, quae in marginem interiorem digiti immobilis continuatur; acies digitorum dense denticulata, denticulis obtusissimis. *Digitus mobilis* gracilis, apicem versus aequaliter sensim angustatus et curvatus, in dorso sive extus ad longitudinem in costas duas humiles nitidas elevatus, sulco parum profundo, crasse impresso-punctato separatas; subter et praesertim supra crasse et dense impresso-punctatus est hic digitus, et supra pone apicem laevem ad longitudinem impressus. Margo ejus inferior sat leviter et aequaliter curvatus serie sat densa dentium parvorum munitus est.

Pedes breviores, femoribus sex posterioribus sat latis. *Pedes* 1.ⁱ paris in nostro exemplo mutilati sunt, remanentibus modo internodiis quattuor primis pedis sinistri. Femur sat dense scrobiculato-granulosum est, tibia paullo granulosa quoque, granulis rarioribus et minoribus; interstitia subtilissime impresso-punctata. In reliquis sex pedibus trochanteres et femora granulis sat parvis sat dense conspersa sunt, patellae et tibiae granulis etiam minoribus et multo rarioribus sparsae; praeterea omnia haec internodia densissime et subtiliter granuloso-coriacea sunt, opaca.

Color. — *Cephalothorax* niger, *abdomen* nigrum quoque, rufe-

scentem colorem sentiens; subter corpus rufescenti-fuscum est, coxis paullo clarioribus. *Palpi* nigri, apicem versus magis nigropicei. *Pedes* nigri, metatarsis et tarsis sex posterioribus fusco-rufescentibus.

Lg. corp. 27 millim. Lg. cephaloth. $10\frac{1}{2}$, lat. ej. $6\frac{1}{2}$; lg. abd. $16\frac{1}{2}$, lat. ej. $8\frac{3}{4}$ millim. *Palpi* circa 12 millim. longi: lg. partis fem. $4\frac{1}{2}$, lat. ej. apice $2\frac{1}{2}$; lg. part. tib. $2\frac{5}{6}$, lat. ej. max. $2\frac{2}{3}$, lat. ej. apice 2; lg. part. tars. $2\frac{1}{2}$, lat. ej. max. $2\frac{1}{4}$; lg. dig. mob. $2\frac{5}{6}$ millim. Ped. I? (fem. $6\frac{2}{3}$, tib. $8\frac{3}{4}$), II $18\frac{1}{2}$, III circa 19 (sine tarso 17), IV paene 25 (fem. $7\frac{2}{3}$, pat. 4, tib. $6\frac{5}{6}$, metat. paene 1, tars. $2\frac{1}{2}$) millim.

Unicum exemplum siccatum et mutilatum (haud dubie femineum) examinavi, in Borneo inventum et in Museo Regni Holmiensi asservatum. Costa tuberculi oculorum dorsualium non parum ante marginem frontalem prominenti *T. nasutus* a reliquis mihi cognitis *Thelyphonoidis* facillime dignoscitur, hac nota, ut videtur, cum *Thelyphono proboscideo*, Butl. (1), specie in ins. Taprobane inventa, quodammodo conveniens.

Ordo SCORPIONES (2).

Subordo DIONYCHOPODES.

Ser. NEOSCORPII.

Fam. BUTHOIDAE.

Gen. *Isometrus* (HEMPR. et EHR.), 1829.

12. *I. maculatus* (De Geer).

† Syn.: 1758. *Scorpio americanus* Linn., Syst. Nat., Ed. 10, I, p. 624.

1778. » *maculatus* De Geer, Mém. pour servir à l'Hist. Nat. d. Insectes, VII, p. 346, Pl. 41, figg. 9 et 10.

1800. » *dentatus* Herbst, Natursyst. d. ungeflügelten Insekten, 4, p. 55, Tab. VI, fig. 2.

(1) A Monograph, *cet.*, loc. cit., p. 203, Pl. XIII, fig. 3.

(2) De classificatione Scorpionum vid. Thorell et Lindström, On a Silurian Scorpion from Gotland, in K. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, XXI, N. 9 (1885), pp. 23-26.

1800. *Scorpio americanus* id., ibid., p. 60, Tab. VI, fig. 3.
 1829. *Buthus (Isometrus) flum* Hempr. et Ehrenb., Vorläufige Uebersicht d. in Nord-Afrika u. West-Asien einheimischen Scorpione, in Verhandl. d. Gesellsch. Naturforsch. Freunde in Berlin, I, p. 351.
 1844. *Scorpio (Atreus) maculatus* Gerv., Remarques sur la fam. d. Scorpions, in Archives du Muséum, IV, p. 222.
 1844. *Lychas Paraensis* C. L. Koch, Die Arachn., XII, p. 6, Tab. CCCXCVIII, fig. 963.
 1873. *Scorpio (Isometrus) Americus* Gerst., in C. v. d. Deckens Reisen in Ost-Afrika, III, 2, p. 471.
 1876. *Isometrus maculatus* Thor., On the Classific. of Scorpions, in Ann. and Mag. of Nat. Hist., 4 Ser., XVII, p. 8.
 1877. " " id., Études Scorpiologiques, in Atti della Soc. Ital. di Scienze Nat., XIX, pp. 139 (65), 166 (92), cet.
 1885. " " Keyserl., in L. Koch, Die Arachn. Austral., II, p. 6, Tab. I, figg. 3 et 4 (*ubi multa alia synonym. videantur*).

Hujus speciei, omnibus cognitae, exempla duo a Beccari in Austro-Malesia capta sunt, alterum (masculum) ad Andai Novae Guineae, alterum (femineum) in Amboina. Secundum Gervais⁽¹⁾ in Singapore et in ins. Philippinis (Luzon) inventa est, secundum C. L. Koch⁽²⁾ in ins. Pulo Loz dicta, cet. Ipse exempla ex Java, ut et ex Siam, Caffraria, ins. Mauritio, ins. Samoa, Bahia Brasiliae et ins. S. Barthélémy (Antillarum una) vidi, in Museo Regni Holmiensi et in Museo Gothoburgensi asservata. Museum Civicum Genuense marem possidet a L. M. D'Albertis in ins. Honolulu inventum, et feminam juniorem quam ad Bombay cepit L. Fea. — *Isometrus maculatus* species est per oras fere omnium regionum calidarum orbis terrarum diffusa; in Europam non raro navibus advehitur, vix tamen unquam hic perennis.

Cel. Gerstäcker (loc. cit.) *Tityum marmoreum*, C. L. Koch⁽³⁾, inter synonyma hujus speciei misit; quod nescio an perperam fecerit, quum *T. mucronatus* modo 13 dentes in pectinibus habere

(1) Walck. et Gerv., Hist. Nat. d. Ins. Apt., III p. 52.

(2) Die Arachn., XII, p. 3 (*Lychas maculatus*).

(3) Ibidem, XI, p. 36, Tab. CCCLXX, fig. 868.

dicatur. Potius crediderim, *T. marmoreum* formae principali speciei insequentis, *Isom. variati*, Thor. esse subjungendum; quod tamen valde incertum est. Patria *T. marmorei* est ignota.

13. *I. variatus*, Thor., Var. Papuanus, n., opacus, crassius granulosus, cephalothorace, qui brachio paullo brevior est, segmento caudae 4.^o non parum longiore, segmentum caudae 1.^o cum $\frac{2}{3}$ 2.ⁱ longitudine aequanti; cephalothorace, abdomine, palpis et pedibus testaceis, supra dense nigro-variatis (manibus et tarsis tamen minus dense nigro-maculatis), trunco subter nigro-variato quoque; cauda cephalothorace fere 5.plo longiore, fusco-testacea, nigro-variata, inferius versus apicem late (praesertim segm. 5.^o) nigra et maculis rotundatis fusco-testaceis variata dicenda, carinis ejus denticulatis granulosisve, dente apicali carinarum dorsualium segmentorum 1.ⁱ-4.ⁱ reliquis denticulis fortiori, segmento 3.^o carinis 8 perfectis duabusque imperfectis munito, segmento 5.^o 5-carinato, circa duplo et dimidio longiore quam latiore; vesica anguste ovata, dente compresso supra bituberculato sub aculeo armata; manibus parvis, brachio paullo angustioribus, modo uno alterove granulo intus munitis, praeterea laevibus; digito mobili manu postica paene duplo longiore, ordinibus granulorum secundum mediam aciem ejus 6 (praeter granulis paucis apicalibus); dentibus pectinum circa 16. — Long. circa 50 millim.

Syn.: 1877. *Isometrus variatus* Thor., Études Scorpiologiques, loc. cit., p. 136 (62) [= *forma principatis*].

1885. » » Keyserl., in L. Koch, Die Arachn. Austral., II, p. 9, Tab. I, figg. 5-6a [= *forma princip.*].

Femina embryis repleta, cujus diagnosin supra dedi, et quam in ins. Yule (Roro) Novae Guineae cepit Cel. L. M. D'Albertis, medium inter *I. variatum* et *I. Thorellii*, Keyserl. ⁽¹⁾, fere tenet, cum hoc, ut videtur, ad colorem partium corporis inferiorum congruens, cum illa vero quoad formam magis conveniens, ut quae cephalothoracem brachio evidenter paullo breviorē habeat, non eo longiorem, ut de *I. Thorellii* est dictum. Lobi maxillares

⁽¹⁾ Loc. cit., II, p. 12, tab. II, figg. 1-1a.

cum coxis anterioribus subter, sternum, laminae genitales et pectines paullo nigro-maculata sunt, venter sat dense nigro-variatus: scutum ventrale 1.^m lineam mediam longitudinalem geminatam nigram ostendit, cujus ab apice antico lineae duae nigrae breves oblique retro et foras ductae sunt; praeterea apice nigrum est hoc scutum et, ut proxime sequentia, maculis minutis 6 flavo-testaceis ad ipsum marginem posticum notatum. Cephalothorax et scuta abdominis dorsualia 1.^m-6.^m eodem modo ad marginem posticum maculis parvis 6 flavo-testaceis sunt notata, praeterea maculis et lituris nigris variata, his lituris in scutis dorsualibus saltem 3.^o-6.^o, antice in medio, annulos binos paullo oblongos formantibus. Vesica ut reliqua pars posterior caudae nigra dici potest, maculis magnis rotundatis fusco-testaceis sparsa; praeterea fasciis longitudinalibus quattuor ejusdem coloris, una utrinque superius, duabus subter, notata est. Supra in palpis et in pedibus maculae nigrae ita inter se confluunt, ut ad magnam partem maculas rotundatas fusco-testaceas cingant: manus tamen supra modo maculis paucioribus parvis sunt conspersae, et digiti toti fusco-testacei sunt, vestigiis macularum vel lineolarum nigricantium vix ullis. Pedes eodem modo ac palpi picti, tarsis modo parce nigro-maculatis, art. eorum ultimo toto pallide testaceo. Dentes pectinum 16. — Hic scorpionis vix nisi statura majore (lg. cephaloth. 5 1/2 millim.), digitis totis pallidis (non basi nigris) et trunco etiam subter nigro-maculato ab *I. variato*, Thor., forma princip., differre videtur.

Exemplum minus (34 1/2 millim. longum) var. *Papuani*, haud dubie femineum sed nondum adultum, ad Somerset (Cape York Novae Hollandiae) invenit L. M. D'Albertis. In hoc exemplo truncus cum coxis, pectinibus, cet., subter pallidus est, modo in scutis ventralibus 4 posterioribus plus minus nigro-variatus, digiti quoque paullo nigro-maculati, et dentes pectinum modo 14.

An re vera ab *I. variato*, qui secundum Keyserling ad Sydney, Gayndah, Rockhampton et Peak Downs Novae Hollandiae, ut et in ins. Viti Levu inventus est, specificè differt *I. Thorellii*, is quoque ad Sydney et Rockhampton captus?

14. *I. flavimanus*, n., *trunco supra dense et subtiliter granuloso, nigro, scutis dorsualibus abdominis paullo testaceo-fusco-maculatis; cephalothorace segmentum caudae 1.^m cum $\frac{2}{3}$ 2.ⁱ longitudine fere aequanti; cauda cephalothorace paullo plus 5-plo longiore, sub-fusca, segmentis anterioribus apice nigris, segmento 5.^o nigro, vesica rufo-picea; segmento caudae 1.^o carinis 10 (lateralibus mediis tamen late abruptis), segmentis 2.^o-4.^o modo 8 carinis praeditis, dente apicali carinarum dorsualium reliquis denticulis parum majore; vesica dente forti sub aculeo armata; palpis nigris, manibus flavis, intus bidentatis, digitis nigris, apice testaceis; pedibus nigris, testaceo-annulatis; dentibus pectinum circa 19. — ♂ jun. (?) Long. circa 33 millim.*

Cephalothorax paullo longior est quam latior, antice sat late et non ita leviter emarginatus, lobis frontalibus ample rotundatis, granulis parvis dense et paene aequaliter granulosis, maculis laevioribus tamen hic illic, ut pone utrumque lobum frontalem, notatus. *Oculi* dorsuales magni, circa duplo longius a margine cephalothoracis postico quam ab antico margine distantes; costae, quae sulcum inter hos oculos limitant, paene laeves sunt, rectae et parallelae et vix pone oculos pertinentes; spatium, quo hi oculi inter se distant, eorum diametro evidenter minus est. *Oculi* laterales, qui spatiis parvis sed evidentissimis et aequalibus sejuncti sunt, et quorum anticus reliquis duobus paullo est major, in lineam levissime sursum curvatam sunt dispositi.

Abdomen supra opacum, dense, subtiliter et paene aequaliter granulatum, granulis in scutis anterioribus paullo majoribus tamen quam in posterioribus scutis; > magno impresso paullo pallidiore paene laevi utrinque notata sunt scuta 3.^m-6.^m: in scutis duobus primis haec litura formam maculae transversae habet. Scuta 2.^m-6.^m carina media longitudinali antice abbreviata, sat alta, crenulata et nitida munita sunt, scutum 7.^m carinis altis granulosis longitudinalibus 5, quarum media, antice sita, lata et brevissima est, reliquae antice paullo abbreviatae: duae interiores earum apice antico versus exteriorum apicem curvatae et directae sunt. Interstitia inter has carinas eodem modo sunt granulosa quo scuta proxime precedentia, maculis et striis paucis

paullo laevioribus. *Venter* laevis et satis nitidus est, excepto scuto ejus ultimo: hoc enim 4 carinis longitudinalibus parallelis crenulatis praeditum est, duabus mediis longis, antice abbreviatis, lateralibus duabus omnium brevissimis, parum evidentibus, vel modo serie granulorum paucorum repraesentatis. Praeterea subtilissime granuloseum est hoc scutum.

Cauda céphalothorace plus 5-plo longior est, inter carinas dense et omnium subtilissime granulosa, locis pallidis minus evidenter granulosis: hic illic granulis paullo majoribus quoque conspersa est. Segmenta 1.^m-4.^m omnes carinas optime expressas habent, superiores subtiliter denticulatas (dente apicali carinarum dorsualium reliquis denticulis parum, dente apicali lateralium superiorum segm. 2.ⁱ et 3.ⁱ reliquis denticulis paullo, majore), inferiores crenulatas. Segm. 1.^m 10 carinas habet, quarum lateralis media anterieus late abrupta est; segm. 2.^m-4.^m modo 8 carinas, omnes perfectas, habent. Segmentum 5.^m, quod duplo et dimidio longius est quam latius, et a latere visum infra leviter et aequaliter, supra magis versus basin fortius convexum, carinis 5 est instructum, inferioribus tribus crenulatis, sat fortibus, superioribus duabus granulosis, modo versus basin segmenti distinctis, versus apicem ejus serie granulorum repraesentatis. *Vesica* anguste ovata fere est et segmento 5.^o non parum angustior; sub aculeo dente sat forti compresso armata est, qui supra utrinque tuberculum ostendit et a latere visus ita apice valde oblique truncatus videtur. Secundum medium subter carina crasse sed non dense granulosa munita est vesica; praeterea subter et in lateribus granulis inaequalibus sat raris et paullo minoribus sparsa est, his granulis in series longitudinales inaequales circa quattuor utrinque ordinatis, quarum una, ad basin lateris, supra, sita, reliquis multo brevior est. Aculeus longus, aequaliter et sat fortiter curvatus.

Palpi graciles, sat longi, minus nitidi. *Humerus* inter series duas granulorum, quae superficiem ejus superiorem limitant, granulis paucis non densis conspersus est; antice (intus), desuper inspectus, seriem inaequalem granulorum nonnullorum majorum habere videtur. Latus ejus inferius antice costa humili granulosa, postice vero costa sat dense et sat subtiliter denticulata definitur.

Brachium secundum medium supra costam paene rectam granulosa ostendit et antice, superius, aliam ejusmodi costam paullulo curvatam, ut et postice, superius, tertiam costam obsoletam vix granulosa. In latere antico granula nonnulla sub-acuminata sat magna sive denticulos breves habet brachium, qui, quum desuperne inspicitur, seriem longitudinalem formare videntur. *Manus* parva est, circa dimidio longior quam latior, brachio vix latior, extus recta, intus ad longitudinem fortiter rotundata, in latere interiore dentibus duobus sat fortibus armata, quorum alter in medio lateris, infra, positus est, alter supra et paullo ante eum; praeterea laevis est manus, costis et granulis carens. *Digiti* longi et angusti; digitus mobilis manu postica paene duplo longior. Series granulorum secundum mediam aciem digitorum 6 sunt.

Femora extus sat subtiliter et minus dense granulosa sunt, tibiae costis longitudinalibus granulosis 5 supra et extus praeditae; in apice tibiarum posteriorum, utrinque, dentem parvum video et in margine earum inferiore seriem setarum paucarum. Metatarsi posteriores apice subter aculeum habent.

Color. — *Truncus* totus supra niger, lituris illis >-formibus scutorum abdominis dorsualium paullo pallidioribus, subter cum coxis et maxillis sordide testaceo-nigricans, scutis ventralibus posterioribus, praesertim ultimo, magis fusco-nigricantibus, spiraculis pallidis, pectinibus flaventibus. *Cauda* sub-fusca est, subter paullo clarius quam supra, plerisque segmentis praesertim apice nigricantibus vel nigricanti-variatis, segmento 5.^o nigro, vesica rufo-picea, aculeo basi late paullo clariore. *Mandibulae* apice nigrae, praeterea obscure testaceae, nigro-reticulatae, digitis nigris, apice testaceis. *Palpi* nigri, subter paullo clariores, brachio basi extus obscure sub-testaceo-lineato vel -variato, manu pulchre flava, digitis nigris, apice late testaceis. *Pedes* nigri, testaceo-annulati, ipsa basi pallidi, subter pallidiores quoque: femora et tibiae apice minus late testacea sunt, metatarsi et tarsi testacei, illorum basis nigra, ut basis art. 1.ⁱ tarsorum.

Lg. corp. 33 millim. Lg. cephaloth. $3\frac{3}{4}$, lat. ej. $3\frac{1}{2}$ millim.; lg. caudae $19\frac{1}{3}$; lg. segm. ej. I $2\frac{1}{2}$, lat. ej. 2; lg. segm. V 5, lat. ej. 2 millim. Lg. palp. 14: lg. humeri $3\frac{1}{2}$, lat. ej. paullo

plus 1; lg. brach. 4, lat. ej. $1\frac{1}{4}$; lg. man. cum dig. $5\frac{4}{5}$; lg. man. max. ⁽¹⁾ $2\frac{1}{3}$, lg. man. post. $2\frac{1}{6}$, lat. man. max. $1\frac{1}{4}$, lat. ej. ad digitos paene 1, lat. ej. ad basin paullo plus $\frac{1}{2}$; lg. dig. mob. 4 Ped. I $7\frac{2}{3}$, II $9\frac{1}{4}$, III $12\frac{1}{4}$, IV $14\frac{2}{3}$ millim.

Exemplum singulum lepidi hujus scorpionis, quod masculum et nondum adultum credo, in Sumatra ad Ajer Mancior invenit Cel. Beccari.

Fam. PANDINOIDAE.

Subfam. **PANDININI.**

Gen. **Pandinus**, THOR., 1876.

15. **P. Indicus** (Linn.), *nitidus, niger, colorem viridi-cyaneum plus minus sentiens, ventre saepe pallidiore, laminis genitalibus et pectinibus fusco-testaceis, vesica picea vel ferruginea (interdum nigra vel flava), tarsorum art. ultimo saltem subter sub-ferrugineo; cephalothorace granulatis parvis sat densis versus latera (hic late) et in lobis frontatibus sparso, praeterea ad magnam partem laevi, segmenta caudae 1.^m + 2.^m + dimidium 3ⁱⁱ (♀), vel 1.^m + 2.^m + $\frac{1}{5}$ 3ⁱⁱ (♂) longitudine circiter aequanti; oculis dorsualibus paultulo pone centrum cephalothoracis positis; medio oculorum lateralium longius a postico quam ab antico horum oculorum remoto; scutis abdominis dorsualibus versus margines laterales (et posticum) sat subtiliter granulosis, praeterea laevibus; cauda cephalothorace circa $3\frac{1}{5}$ (♀) vel $3\frac{1}{2}$ (♂) longiore, segmento modo 1.^o latiore quam longiore, segmento 5.^o $2\frac{1}{2}$ - $2\frac{2}{3}$ longiore quam latiore, ipsa vesica plus $\frac{1}{4}$ longiore quam latiore, paullo latiore quam est segmentum 5.^m; palpis caudam longitudine fere aequantibus (♀) vel superantibus (♂), manibus latissimis sed evidenter longioribus quam latioribus (longitudine manus aversae latitudinem manus maximam saltem aequanti), fere duplo latioribus quam altioribus, postice intus in lobum brevem latum retro directum productis, intus versus basin fortiter dilatatis et modice rotundatis, digitum mobilem versus sensim fortiter angustatis et hic ad longitudinem modo leviter rotundatis vel rectis, transversim non parum convexis: supra*

(¹) I. e. a carpo (non cum carpo) ad apicem anticum foraminis articulationis digiti mobilis dimensa.

dense areolato-rugosis (non granulosis), vix evidenter costatis, intus denticulato-granulosis; digito mobili manu aversa paene dimidio longiore; dentibus pectinum 12-15. — ♂ ♀ ad. Long. 114-120 millim.

Syn.: 1754. *Scorpio indicus* Linn., Mus. Adolphi Frid., p. 84 (*saltem ad partem*).

1758. » *afer* id., Syst. Nat., Ed. 10, I, p. 624 (*ad partem*).

1836. *Buthus cyaneus* C. L. Koch, Die Arachn., III, p. 75, Tab. XCVIII, fig. 225.

1838. » *reticulatus* id., ibid., IV, p. 25, Tab. CXV, fig. 265.

1872. *Heterometrus cyaneus* Sim., Études sur les Scorpions, in Rev. et Mag. de Zool., 1872, p. 98 (10).

1877. *Pandinus Indicus* Thor., Études Scorpilogiques, loc. cit., p. 209 (135).

1885. » » Karsch, Ueber einige neue und minder bekannte Arthropoden des Bremer Museums, in Verhandl. d. Naturwissensch. Vereins zu Bremen, IX, p. 68.

♀. — Lg. corp. 120; lg. cephaloth. $18\frac{3}{4}$, lat. ej. $18\frac{2}{3}$ millim. Lg. caudae 60: lg. segm. I $6\frac{3}{4}$, lat. ej. $8\frac{1}{2}$; lg. segm. V 14, lat. ej. $5\frac{2}{3}$; lg. segm. VI $12\frac{1}{2}$ (lg. ipsius vesicae circa $8\frac{1}{4}$), lat. ej. (vesicae) paene 6, alt. ej. 5 millim. Palpi 60 millim. longi: lg. humeri 13, lat. ej. $6\frac{1}{2}$; lg. brachii 15, lat. ej. 7; lg. man. cum dig. $29\frac{1}{4}$; lg. man. max. (sine lobo postico) 18, lg. man. post. 12, lat. man. max. $16\frac{1}{2}$, lat. ej. min. 11, alt. ej. $8\frac{1}{2}$; lg. dig. mob. 18 millim.

♂. — Lg. corp. 114; lg. cephaloth. 18, lat. ej. $17\frac{1}{2}$; lg. caudae 64: lg. segm. I $7\frac{1}{2}$, lat. ej. $8\frac{1}{2}$; lg. segm. V $13\frac{1}{2}$, lat. ej. paene 6; lg. segm. VI 14 (lg. vesicae circa 9), lat. ej. $6\frac{3}{4}$, alt. ej. $5\frac{3}{4}$ millim. Lg. palp. 67: lg. hum. $15\frac{3}{4}$, lat. ej. $6\frac{1}{4}$; lg. brach. $17\frac{1}{2}$, lat. ej. $6\frac{1}{2}$; lg. man. cum dig. 32; lg. man. max. (sine lobo) $18\frac{1}{4}$, lg. man. post. $13\frac{1}{3}$, lat. man. max. $15\frac{3}{4}$, lat. ej. min. 11, alt. ej. $7\frac{1}{2}$; lg. dig. mob. $18\frac{1}{2}$ millim.

Quantum scio, adhuc modo in Java inventa fuit haec species. Multa exempla utriusque sexus, adulta et juniora, examinavi, a G. B. Ferrari ad Buitenzorg collecta; loco supra cit. de aliis exemplis Javanis locutus sum. — Secundum Doleschall (Tweede Bijdr., loc. cit., p. 494) « *Buthus reticulatus* » praesertim in Java centrali animalibus notissimis est adnumerandus, ab indigenis « ketungeng » appellatus: non multum timoris ibi incutere videtur, ut qui sine periculo ictus manibus nudis prehendi possit.

De *Scorpione indico*, Linn., *S. indo*, De Geer, *S. africano*, Linn., et *S. afro*, id., eorumque synonymis, vid. Thor., loc. supra cit., pp. 202 (128) — 211 (137) (1).

Cel. Becker (2) *Buthum Caesarem*, C. L. Koch (3), eandem speciem ac *B. cyaneum*, id., et *B. reticulatum*, id., (sive *Pandinum Indicum* (Linn.) nob.) censet, sed vix jure: de latere superiore manus palporum *B. Caesaris* haec dicit Koch: « bis an den Fingern ziemlich gleichmässig gekörnt » (i. e. usque ad digitos satis aequaliter granulosa); in *B. cyaneo* contra « lederartig grobrunzelig » (*crasse coriaceo-rugosa*) supra est manus, in *B. reticulato* « nicht gekörnt, sondern mit tiefen narbigen sehr ungleichen Grübchen dicht bestreut, daher etwas netzartig » (*non granulosa*, sed foveis profundis cicatriciformibus valde inaequalibus dense conspersus itaque *sub-reticulatus*). *B. Caesar* igitur eodem modo ac *Scorpio crassimanus*, Becker (4), qui manus supra et subter « finement et régulièrement granuléées » habere dicitur, a *B. cyaneo* (et *B. reticulato*) differre videtur. Nonne igitur *S. crassimanus*, Becker, eadem species est ac *B. (Pandinus) Caesar*? De hoc vid. quoque Karsch, loc. supra cit.

Gen. **Palamnaeus**, THOR., 1876.

16. **P. costimanus** (C. L. Koch), *Var. Borneensis*, Thor.

Syn. ? 1838. *Buthus costimanus* C. L. Koch, Die Arachn., VI, p. 27, Tab. CXVI, fig. 266 (*forma principalis*).

1877. *Palamnaeus costimanus*, *Var. β, Borneensis* Thor., Études Scorpioniques, loc. cit., p. 217 (143).

Tria exempla (♂ ♀ ad., ♂ jun.) hujus scorpionis, quae Cel. Doria et Beccari ad Sarawak invenerunt, loc. cit. descripsi.

(1) De synonymis *Palamnaei Petersii*, Thor., (ibid., pp. 210 (136) et 214 (140)) eximendus tamen est « *Heterometrus megacephalus*, Sim. »: hic enim propriae est speciei, quam postea (1884) *Palamnaeum Silenum* appellavit Cel. Simon.

(2) Études sur les Scorpions (Premier Article), in Ann. de la Soc. Ent. de Bruxelles, XXIV (1880), p. 136 (3).

(3) Die Arachn., IX, p. 6, Tab. CCXCI, fig. 697.

(4) Loc. cit. p. 140 (7), Pl. 3, fig. 1.

17. *P. liophysa*, n., *niger*, *vesica flava*, *trunco subter et apice pedum digitorumque palporum pallidioribus*; *cephalothorace segmenta caudae* 1.^m + 2.^m + *dimidium* 3ⁱⁱ *longitudine circiter aequanti*, *saltem versus latera granulis parvis plus minus raris consperso*; *oculis dorsualibus paullo ante centrum cephalothoracis locatis*; *scutis abdominis dorsualibus, ultimo excepto, laevibus, non granulosis*; *cauda cephalothorace circa* $3\frac{1}{3}$ *longiore, segmentis* 1.^o-4.^o *carinis* 8 *praeditis, quarum inferiores in segmentis anterioribus laeves sunt, reliquae plus minus inaequaliter granulosaе, segmenti* 5.ⁱ *carinis duabus superioribus granuloso-inaequalibus, tribus inferioribus vero sat fortiter denticulatis, vesica laevisissima, granulis carenti*; *manibus palporum paene dimidio longioribus quam latioribus, digitos versus modo leviter angustatis, supra satis evidenter costatis, areolato-rugosis et, magis extus et intus, granuloso-rugosis quoque, intus fortius granuloso-denticulatis; digito mobili manu postica paene dimidio longiore; dentibus pectinum* 12-15. — ♂ (?) *ad. Long. circa* 67 *millim.*

Cephalothorax in medio antice sat profunde rotundato-incisus, lobis frontalibus antice paullo oblique rotundato-truncatis; versus latera granulis rarioribus parvis sparsus est, praeterea aut totus laevis aut in lobis frontalibus, intus, ut et ante tuberculum oculorum dorsualium et pone eos in costis sat brevibus, quae sulcum inter-ocularem limitant, paullo granulosis quoque. Inter hos oculos costae laeves sunt; sulcus ipse antice in depressionem profundam anguste triangulam transit, posteriora versus paullo dilatatus quoque. Tumores duo postici ordinarii paene laeves sunt, intus, magis versus apicem, impressione transversa muniti; sulcus transversus apud marginem posticum longitudine non $\frac{1}{3}$ latitudinis cephalothoracis maximae aequat. *Oculi* dorsuales paullo longius a margine cephalothoracis postico quam ab antico margine (i. e. a linea recta lobos frontales antice tangenti) distant; spatio sunt disjuncti, quod eorum diametro paullo majus est. *Oculi* laterales in seriem paullo incurvam paulluloque sursum curvatam sunt digesti: medius eorum paullo longius a postico quam ab antico oculo distat.

Sternum pentagonum, paullulo longius quam latius, lobis

maxillaribus 2.ⁱ paris conjunctis multo (vix tamen duplo) angustius.

Scuta abdominis *dorsualia* nitida; 2.^m-6.^m in medio tuberculum humillimum sat parvum, impressionibus binis incurvis levissimis inclusum ostendunt, et, ut scutum 1.^m, utrinque, ad margines laterales, impressionem magnam transversam; granulis carent haec scuta, quorum dimidium posterius anteriore paullo altius est. Scutum 7.^m tumorem medium paullo altiore, praesertim postice impressione evidenti procurvo limitatum habet; versus latera, praesertim posterius, granulis parvis inaequaliter et non dense sparsum est, granulis 4 majoribus setiferis (duobus in utroque latere) seriem paullo recurvam paullo ante apicem scuti formantibus. *Scuta ventralia* laevissima et nitidissima sunt: 4 anteriora impressiones binas longas et angustas sub-parallelas versus medium anterius ostendunt; scutum ultimum utrinque ad ipsum marginem lateralem impressione levi sat magna praeditum est, granulis et costis distinctis carens.

Cauda sat longa et gracilis, a basi apicem versus sensim paullo angustata. Segmentum 1.^m apicem versus sensim non parum angustatum est, paullo latius quam longius; segmenta 2.^m-4.^m supra late et leviter sunt excavata et sub-canaliculata, segmentum 5 (apice sat late excepto) eodem modo sed etiam levius sub-excavatum et -canaliculatum et, ut priora, laeve et nitidissimum, granulis hic carens. Carinis 8 distinctissimis perfectis munita sunt segmenta 4 anteriora; in interstitiis inter carinas laterales superiores et inferiores, ad apicem segmenti, granulis binis (vel singulo) praedita sunt, quae vestigia carinae lateralis mediae formare dici possent. Praeterea etiam inter carinas subter et in lateribus laevia sunt segmenta 2.^m-4.^m Carinae eorum dorsuales granulis paucis paullo inaequalibus et sat crassis granulosaе sunt, carinae laterales superiores segmentorum saltem 1.ⁱ et 2.ⁱ eodem modo sub-grulosae: reliquae carinae saltem segmentorum 1.ⁱ-3.ⁱⁱ laeves vel modo paullo inaequales sunt, non evidenter granulosaе dicendae. Segmentum 5.^m carinas 5 habet, quarum duae superiores granuloso-inaequales sunt, tres inferiores dense et sat fortiter serrato-denticulatae, dentibus acuminatis;

apex hujus segmenti inferius minus fortiter et inaequaliter denticulatus est, dentibus duobus lateralibus longis et fortibus. Utrunque subter, in interstitiis inter carinas inferiores segm. 5.ⁱ, granula terna setifera seriem longam formant, et paullo ante apicem segmenti granula paucissima video quoque. Etiam in utroque latere, in interstitiis inter carinas dorsualem et lateralem (inferiorem), hoc segmentum granula nonnulla humillima (quorum bina setifera sunt) ostendit, seriem longitudinalem parum expressam formantia. *Vesica* segmentum 5.^m latitudine aequat, non parum longior quam lator, supra levissime canaliculata: sulcos longitudinales ordinarios quattuor leves habet quidem et punctis setiferis sparsa est, sed praeterea laevissima est et nitidissima, granulis plane carens. Aculeus longus, versus apicem modice curvatus.

Dentes *pectinum* circa 13.

Mandibularum digitus mobilis in margine superiore pone furcam tribus dentibus triangulis armatus est; digitus immobilis quoque modo in margine superiore est dentatus, ibi duobus dentibus munitus, quorum alter (basalis) apice in lobos duos breves triangulos divisus est, alter, minor, triangulus.

Palpi sat longi, minus robusti. *Humerus* supra laevis et nitidus, hic modo singulo granulo majore praeditus; margines sive costae duae longitudinales, quibus latus ejus superius limitatur, granulis crassis sub-acuminatis satis inaequalibus munitae sunt; latus anticum sive interius, quod infra quoque margine inaequaliter granuloso limitatur, seriem inaequalem diagonion granulorum fortiorum habet; latus posticum seriem granulorum paucissimorum setiferorum ostendit; latus inferius laevissimum est. *Brachium*, costis longitudinalibus humilibus laevibus 5 est praeditum, costa secundum medium lateris ejus posterioris sive exterioris omnium humillima; in latere antico versus basin et infra granulis vel denticulis nonnullis est munitum, quorum unus, versus basin infra situs, reliquis humilibus non parum major est; praeterea laeve et nitidum est brachium. *Manus* sat longa et angusta, paene duplo longior quam lator, versus digitos modo leviter angustata, in latere exteriori ad longitudinem parum, in latere interiore modo ad basin fortius quam in latere exteriori rotun-

data, lobo postico parum retro producto; supra et extus costas longitudinales satis distinctas quattuor ostendit (praeter costam quae manum aversam supra limitat); supra sat dense sed non profunde areolato-rugosa est et, magis intus et extus, granuloso-rugosa quoque; in margine interiore crasso granulis fortibus sub-acuminatis sat dense sparsa est. Costae manum aversam limitantes laeves sunt, inferior earum punctis impressis modo paullo inaequalis. Subter laevis est manus, modo costis duabus longitudinalibus sat latis secundum medium ejus extensis paullulo granulosis. *Digiti* parum curvati; digitus mobilis manu postica plus $\frac{1}{3}$, paene dimidio, longior est.

Pedes laeves et nitidi, femoribus praesertim anterioribus in margine inferiore paullo granulosis, art. tarsorum 2.^o (ultimo) subter ordinibus duobus aculeorum sat brevium munito, art. 1.^o in et ad apicem aculeis nonnullis praedito quoque.

Color. — *Cephalothorax*, *abdomen* supra et *cauda*, vesica flava excepta, nigra sunt, *palpi* (summo apice digitorum ferrugineo-fusco excepto) nigri, *pedes* supra nigri, tarsorum art. ultimo testaceo-ferrugineo; subter palpi et pedes, hi praesertim, paullo clariores, picei vel piceo-nigri, sunt, coxae subter, ut maxillae et sternum, piceo-testaceae, *pectines* pallide fusco-testacei vel -albicantes. *Venter* sordide testaceo-fuscus vel nigricans, segmentum caudae 1.^m quoque interdum subter sordide testaceo-nigricans. *Vesica*, ut dixi, pulchre luteo-flava est, sulcis quattuor ferrugineo-luteis; aculeus piceus vel nigricans, annulo medio fusco-testaceo cinctus. — *Setae* et pili ad partem valde longa, quibus praesertim in cauda, palpibus et pedibus sparsum est animal, ferrugineo-rufescentia sunt.

Lg. corp. 67; lg. cephaloth. $11 \frac{1}{4}$, lat. ej. $10 \frac{1}{4}$; lg. caudae 37; lg. segm. caudae I $4 \frac{1}{6}$, lat. ej. max. $4 \frac{1}{2}$; lg. segm. II 5, lat. ej. $3 \frac{3}{4}$; lg. segm. III 5, lat. ej. $3 \frac{1}{2}$; lg. segm. IV $6 \frac{3}{4}$, lat. ej. 3; lg. segm. V $8 \frac{1}{2}$, lat. ej. 3; lg. segm. VI $10 \frac{1}{4}$, lat. ej. (vesicae) 3, lg. ipsius vesicae circa $5 \frac{1}{2}$ millim. Lg. palp. $43 \frac{1}{2}$; lg. humeri $9 \frac{1}{2}$, lat. ej. paullo plus $3 \frac{1}{2}$; lg. brachii $10 \frac{3}{4}$, lat. ej. 4; lg. man. cum dig. 20; lg. man. max. $11 \frac{1}{4}$; lg. man. post. $8 \frac{1}{2}$; lat. man. max. 6, lat. ej. min. (ad

digitos) 5, alt. ej. 4 $\frac{1}{4}$; lg. dig. mob. 11 $\frac{1}{2}$ millim. Ped. I 22 $\frac{1}{2}$, II 24 $\frac{1}{2}$, III 28, IV 34 millim.

Tria exempla, quae mascula credo, in Sumatra ad Ajer Mancior invenit Cel. Beccari. Maximum eorum 67 millim. longum est, minimum 53 millim.: hoc exemplum a reliquis in eo differt, quod cephalothoracem laevissimum, granulis modo paucis versus latera conspersum habet, et manus palporum minus evidenter areolato-rugosas; pectinum dentes 15 sunt.

Vesica laevissima, granulis plane carenti, *P. liophysa* a reliquis mihi cognitis *Palamnaeis* differt.

Gen. **Hormurus**, THOR., 1876 (¹).

18. H. Australasiae (Fabr.).

Forma principalis:

Syn.: 1775. *Scorpio Australasiae* Fabr., Syst. Ent., p. 399.

1838. *Ischnurus Australasiae* C. L. Koch, Die Arachn., IV, p. 71. Tab. CXXXVIII, fig. 294.

1843. *Scorpio gracilicauda* Guérin, Iconogr. du Règne Anim., Arachn., p. 11.

1877. *Ischnurus pistaceus* Sim., Études Arachn. IX. Arachn. recueillis aux îles Philippines, in Ann. de la Soc. Ent. de France, 2 Sér., VII, p. 93.

1877. *Hormurus Australasiae* Thor., Études Scorpiologiques, loc. cit., p. 251 (177).

1885. " " Keyserl., in L. Koch, Die Arachn. Austral., II, p. 22, Tab. II, figg. 5 et 5a (saltem ad partem).

(¹) Cel. Karsch et, eum sequens, Cel. Simon gen. *Hormurum*, Thor., idem ac gen. *Liochelem*, Sund., (Consp. Arachn., p. 31) esse contendunt. Si certum esset, « *Scorpionem Australasiae* », quem ut exemplum sub-generis *Liochelis* affert scriptor clarissimus « *Conspectus Arachnidum* », eandem speciem esse ac *S. Australasiae*, Fabr. (typum gen. *Hormuri*, Thor.), tum equidem sententiam illam amplexus fuisset, praesertim quia pleraque, quae de *Liochele* dixit Sundevall, etiam in *Hormurum* cadunt. Sed quum in « Trib. 1. *Scorpio* » dicat: « Spina caudalis caret dente inferiore », de « Trib. 2 » (*Liochele*) haec contra habet: « *Cauda denticulo sub basin spinae apicis instructa* », quod de vero *S. Australasiae*, Fabr., nemo affirmare potest. Species illa a Sundevall *Australasiae* vocata, ad quam recipiendam « sub-genus » *Liochelem* proposuit, scorpio dente sub aculeo caudae instructus igitur est, qui gen. *Hormuro*, dente ejusmodi carenti, adscribi non potest. Nomen *Liocheles* praeterea indicare videtur, hunc scorpionem « chelas (manus) laeves » habere: in *Hormuro Australasiae* vero manus non laeves, sed rugoso-granulosae sunt.

Var. β , **complanatus**, C. L. Koch, *nitidus*, *supra piceus vel fuscus*, *vesica flava*, *pedibus saepe pallidis*, *cephalothorace sat dense et subtilissime impresso-punctato*, *caudae segmenta tria prima longitudine aequanti vel (in ♂) paullo superanti et manu postica breviora sed digito mobili longiora*, *fundo incisurae frontalis recto*; *scutis abdominis dorsualibus dense et subtilissime impresso-punctatis*; *cauda cephalothorace circa $2\frac{1}{4}$ - $2\frac{1}{2}$ longiora*, *subtiliter et dense granulosa*, *supra saltem in segmentis 2.^o et 3.^o evidentissime canaliculata*, *segmentis 2.^o-4.^o supra loco carinarum ordinibus duobus granulorum minorum instructis*, *granulo apicali dentem parvum sub-erectum formanti*, *segmentis 1.^o-4.^o subter carinis 4 humillimis munitis*, *quarum (praesertim mediae) segmenti 2.ⁱ dentibus nonnullis fortibus retroversis armatae sunt*, *carinis inferioribus segmenti 1.ⁱ eodem modo praesertim versus apicem armatis*, *his carinis vero in segmentis 3.^o et 4.^o granulosis vel paene laevibus*; *segmento caudae 5.^o subter carinis duabus fortibus et fortiter dentatis*, *et inter eas alia carina abbreviata vel imperfecta et inaequaliter granulosa vel sub-denticulata instructo*; *humero palporum supra dense et subtilissime granuloso*, *brachio antice protuberantia forti dentiformi munito*, *supra dense et subtilissime impresso-punctato et sub-rugoso*, *manu supra minus subtiliter rugoso-granulosa*, *digito mobili manu postica multo breviora*; *dentibus pectinum 6-8*. — ♂ ♀. Long. 27-40 millim.

Syn.: 1838. *Ischnurus complanatus* C. L. Koch, Die Arachn., IV, p. 73, Tab. CXXVIII, fig. 295.

1844. *Scorpio Cumingii* Gerv., in Walck. et Gerv., H. N. d. Ins. Apt., III, p. 69.

1887. *Liocheles Australasiae* Sim., Études sur les Arachn. de ... l'Indian Museum (Calcutta). I. Arachn. recueillis à Tavoy, in Journ. of the Asiatic Soc. of Bengal, LVI, II, 1, p. 113 (saltem ad partem).

Var. γ , **suspectus**, n., *nigricans*, *vesica pallida*, *scutis abdominis dorsualibus subtiliter et dense granulosis*; *praeterea ut in var. β est dictum*.

H. Australasiae (Fabr.), Thor. (loc. cit.), sive *Ischnurum Australasiae*, C. L. Koch, *formam principalem hujus speciei considerandam credo*. Var. nostra *complanatus*, ea quoque saltem a

Java per magnam partem Asiae meridionalis et in Australia diffusa, sine ulla dubitatione eandem formam judico atque *Ischnurum complanatum*, C. L. Koch., ex Java: exempla ejus Javana ipse vidi, et pauca quae de « *I. complanato* » dixit C. L. Koch, e. gr. quod 7 dentes in pectinibus habet et incisuram frontalem in fundo linea recta terminatam (« geradrandig »), optime in nostrum *complanatum* quadrant. Figura a Koch data ea quoque indicare videtur, caudam « *I. complanati* » supra canaliculatam esse, quum contra figura, quam « *I. Australasiae* » in eodem tabula dedit, recte segmenta caudae supra modo apice postico impressa ostendit. Dentes pectinum etiam in nostro *H. Australasiae* (Fabr.), forma princip., interdum, ut in « *I. Australasiae* » 7 esse, nunc in exemplis Sumatranis video. Etiam in forma principali fundus incisurae frontalis tamen, saltem plerumque, recta vel sub-recta est, vix rotundata, ut dicit Koch. — « *I. Australasiae* » adeo similis est « *I. complanato* », ut ab hac forma eo tantum distingui possit, quod cauda ejus supra non evidenter canaliculata est, sed tantum in apice segmentorum ad longitudinem paullo impressa. Sed non semper hae duae formae certo internosci possunt; et eam ob causam *I. complanatum* et *I. Australasiae* modo *varietates* unius ejusdemque speciei considerandos censeo.

Liocheles complanatus, Sim. ⁽¹⁾, alia species certe est, quum cephalothoracem granulose et segmenta caudae 1^m, 2^m et 5^m subter dentibus fortibus *carentia* habere dicatur. Etiam exempla illa, quae in *Études Scorpiologiques*, loc. cit., p. 254 (180) ad « *Hormurum complanatum* » retuli, alius speciei esse videntur, quum cephalothoracem aequae longum ac manum posticam habeant.

Quum multa exempla Birmanica var. *complanati*, nullum vero Birmanicum formae principalis *H. Australasiae* viderim, *Liochelem Australasiae*, Sim., ad Tavoy in Birmania et in Cochinchina inventum, ad synonyma var. *complanati* potissimum esse numerandum credidi. *Ischnurus pistaceus*, Sim., (ex ins. Philippinis) contra formae principali *H. Australasiae* subjungendus videtur.

(1) Étude sur les Arachn. de . . . Indian Museum (Calcutta). I, *cet.*, loc. cit., p. 113.

— Quamquam *cephalothorax* in *Scorpione Cumingii*, Gerv., et in *Hormuro Australasiae*, Keys., *granulosus* dicatur, hae formae certe *H. Australasiae* adscribendae sunt, ille var. *complanatum*, hic tum formam principalem quum var. *complanatum* complectens.

In mare *H. Australasiae*, saltem *formae principalis* et var. *complanati*, acies digiti mobilis palporum paullo pone medium lobum fortem rotundato-triangulum format, qui incisura in acie digiti immobilis recipitur.

In *junioribus* manus clariores et ad longitudinem nigro-lineatae sunt; carinas enim et lineam supra aliamque in manu aversa nigras habent. — Dentes pectinum in mare saepissime 7 sunt: in uno exemplo (juniore?) alter pectinum 7, alter 8 dentes habet.

Var. γ , *suspectus*, a var. β , *complanato*, eo modo differt, quod *scuta abdominis dorsualia* (non *cephalothoracem*) subtiliter et dense *granulosa* habet, non impresso-punctata: praeterea nullam certam differentiam inter has duas formas cernere possum. Truncus var. *suspecti* supra niger est, cauda nigra, testaceo-fusco-maculata, vesica sordide fusca, scapula et humerus nigra, brachium et manus supra et subter obscure picea, pedes picei apice pallidiores. Dentes pectinum 7. — Num propria species?

Cel. Beccari exempla *formae principalis* in Sumatra ad Ajer Mancior et Sungei Bulu collegit; in Museo Holmiensi exempla ex Singapore, Tahiti et Upolu asservantur; secundum C. L. Koch (Die Arach., IV, p. 7) in Java vitam degit haec forma, ut var. *complanatus*, cujus specimina Javana in Mus. Gothoburgensi vidi, et cujus exempla sat multa nunc sub oculis habeo, a Doria et Beccari in Borneo (Sarawak), a Beccari in ins. Ternate et Jobi (Ansus), a L. M. D'Albertis in Nova Guinea (Tangion Bair) et in Nova Hollandia (Somerset, Cape York) collecta. (Var. *suspectus* in Birmania a Cel. L. Fea nuper inventa fuit).

19. *H. insculptus*, n., sat nitidus, cephalothorace et cauda, vesica sub-lutea excepta, nigro-piceis, abdomine et pedibus supra piceis vel fuscis, palpis nigris; cephalothorace sat subtiliter et dense granuloso, segmenta tria prima caudae longitudine fere aequanti, breviora

quam est manus postica sed digitum mobilem longitudine superanti; cauda cephalothorace circa $2\frac{2}{3}$ longiore, supra et in lateribus segmentorum 4 anteriorum subtiliter granulosa, modo in segmentis anterioribus, subter, carinis evidentibus munita, praeterea carinis carenti; omnibus segmentis supra canaliculatis, denticulis apicalibus supra carentibus, segmento 1.^o subter versus apicem dentibus duobus, segmento 2.^o subter duobus paribus dentium retroversorum munito; segmento 5.^o in lateribus impresso-punctulato, subter serie media granulorum paucorum parvorum instructo; manibus palporum cum brachio supra dense et sat crasse granulosis, digito mobili manu postica non parum brevior; dentibus pectinum 7-8. — ♀ ad. Long. circa 46 millim.

Cephalothorax vix longior quam latior, in medio antice satis profunde rotundato-emarginatus, sat dense et subtiliter paulloque inaequaliter granulosis, antice, pone lobos frontales, ubi magis subtiliter granuloso-rugosus est, subtiliter impresso-punctatus quoque, macula longa sub-obliqua et paullo impressa utrinque antice (pone oculum lateralem posticum) sita laevi, area circum oculos dorsuales paene laevi quoque, ut impressiones laterales et tumores duo ordinarii postici. *Oculi* dorsuales, paullo ante centrum cephalothoracis locati, sulco cephalothoracis medio tenui longissimo et costis duabus humilibus et brevibus sed evidentissimis et laevibus separati sunt: spatium, quo inter se distant hi oculi, eorum diametro multo minus est. Medius oculorum lateraliū ab antico oculo spatio modo minuto, ab oculo postico spatio majore, dimidiam oculi diametrum fere aequanti, distat.

Scuta abdominis *dorsualia* 1.^m-6.^m crassissime, profundissime et valde inaequaliter rugoso-reticulata, partibus retis elevatis et nitidis, quae subtiliter sed non dense impresso-punctatae sunt, ad partem quasi costam transversam magnam latissimam humilem ramoso-reticulatam utrinque, posterius, formantibus, et, in scutis 2.^o-6.^o, praeterea costam mediam longitudinalem postice paullo abbreviatam, anteriora versus plus minus dilatatam; utrinque apud costas illas, antierius, fovea maxima levis inaequalis postice rotundata formatur, quae foveae, ut costa media, antice ad marginem scuti ordinariū anticū latū et sub-incrassatū perti-

ment. Scutum 7.^m id quoque crassissime sed magis aequaliter reticulato-rugosum est, costa longitudinali brevi lata humili antierius. Scuta *ventralia* 4 anteriora nitidissima, subtilissime et dense impresso-punctata, impressionibus binis ordinariis longitudinalibus parallelis versus medium antierius; scutum 5.^m, quod duas ejusmodi impressiones breves antice habet, et id quoque densissime sed paullulo fortius impresso-punctatum est, in medio versus apicem vestigia obsoleta costarum longitudinalium 4 (vel potius sulcorum 3) ostendit. *Sternum*, coxae et lobi maxillares, vix vero pectines, densissime et subtilissime impresso-punctata sunt, nitidissima.

Cauda gracilis, teretiuscula, paullo altior quam latior, segmento 1.^o tamen, quod posteriora versus sensim paullo angustatum est, paullo latiore quam altiore; reliqua segmenta (6.^o excepto) apicem versus parum vel non posteriora versus sunt angustata, 5.^m paene 3.plo longius quam latius, vesica hoc segmento non parum latior et altior. Modo subter, in segmentis anterioribus, carinae duae mediae satis distinctae sunt; praeterea carinis, ut et denticulo utrinque in apice supra, plane carent segmenta omnia. Sulco medio longitudinali perfecto sat profundo supra praedita sunt segmenta 1.^m-4.^m: in segmento 5.^o sulcus lateris superioris modo a basi ad medium segmenti pertinet. Segmentum 1.^m ad apicem subter duos dentes sat fortes paullo retroversos (i. e. versus basin segmenti inclinatos) habet, in carinis mediis sitos; segmentum 2.^m in his carinis 4 ejusmodi dentibus armatum est, 2 versus basin, 2 versus apicem; carinae praeterea laeves sunt. Supra et in lateribus sat subtiliter et inaequaliter granulosa est cauda, segmentum 5.^m tamen in lateribus impresso-punctatum, et subter in medio serie longitudinali brevi granulorum paucorum parvorum munitum; praeterea laeve est hoc segmentum. (In uno exemplo tamen denticulum singulum parvum ostendit, subter versus apicem et magis versus latus sinistrum situm). *Vesica* nitida, laevissima, granulis et sulcis carens, sat dense et subtiliter impresso-punctata; aculeus brevissimus.

Dentes *pectinum* 8 vel 7.

Palpi forma in hoc genere ordinaria. *Humerus* latus superius

aequaliter, sat subtiliter et minus dense granulosum habet, latus anterius magis subtiliter minusque dense granulosum. Latus superius antice (intus), ut latus anticum infra, serie inaequali vel fascia angusta granulorum sat parvorum et sub-acuminatorum limitatur, postice vero serie granulorum paullo fortiorum et densiorum; latus posticum angustissimum infra serie granulorum vel denticulorum etiam fortiorum definitur. Subter magis versus basin humerus subtiliter granulosus est, apice vero subtiliter et dense impresso-punctatus et hic nitidissimus. *Brachium* supra dense et sat crasse granulosum, granulis satis humilibus, obtusis; intus magis basin angustam versus sensim in formam dentis fortissimi incrassatum est, marginibus hujus partis incrassatae (intus latae et planae) versus ipsum dentem apicalem minus dense granuloso-denticulatis. Latus brachii exterius, sulco a latere superiore limitatum, fascia longitudinali granulosa occupatur, sulco lato parum granuloso et tum costa dense et crassius granulosa a latere inferiore brachii divisum; latus inferius nitidum inaequaliter et sat dense sed non crasse sub-granuloso-rugosum est, et paullo impresso-punctatum quoque, praesertim apice. *Manus* paene plana, costis supra carens, costis manum aversam supra et subter limitantibus fortibus; et supra et extus eodem modo ac brachium sat crasse et dense granulosa est, vestigiis costae secundum medium manus aversae parum evidentibus; intus paullo minus dense et minus aequaliter est granulosa. *Digiti* breves; digitus mobilis, cujus acies leviter et aequaliter curvata est, manu postica multo, saltem $\frac{1}{4}$, est brevior.

Femora et *tibiae* superius (extus) subtiliter et non dense granulosa sunt, inferius (intus) ut trochanteres et coxae subtiliter impresso-punctata; femora in margine inferiore serie duplici granulorum sunt munita. Metatarsi aculeo mediocri apice armati sunt, tarsi non aculeati.

Color. — *Cephalothorax* nigro-fuscus; scuta *abdominis* dorsualia piceo-fusca vel obscuriora, truncus subter cum appendicibus pallide fuscus, *cauda*, vesica excepta, nigra vel nigro-picea; *vesica* ferrugineo-lutea, aculeus basi excepta piceus. *Palpi* nigri, subter picei. *Pedes* extus ferrugineo-picei, apice et subter pallide fusci.

Lg. corp. 46; lg. cephaloth. $8\frac{1}{4}$, lat. ej. $8\frac{1}{4}$; lg. caudae 22; lg. segm. caudae I $2\frac{1}{2}$, lat. ej. 2, alt. ej. $1\frac{5}{6}$; lg. segm. V paullo plus $4\frac{1}{3}$, lat. ej. $1\frac{1}{2}$, alt. ej. $1\frac{3}{4}$; lg. segm. VI $5\frac{1}{2}$, lg. ipsius vesicae circa 4, lat. ej. $1\frac{3}{4}$, alt. ej. 2 millim. Palpi $33\frac{1}{2}$ millim. longi: lg. humeri 8, lat. ej. $3\frac{1}{6}$; lg. brach. $8\frac{1}{4}$, lat. ej. $4\frac{1}{4}$; lg. man. cum dig. $16\frac{1}{4}$; lg. man. max. $11\frac{1}{3}$, lg. man. post. $9\frac{1}{2}$, lat. man. max. paullo plus $6\frac{1}{2}$, lat. ej. min. (ad digitos) $4\frac{2}{3}$, alt. ej. paene $3\frac{1}{2}$; lg. dig. mob. $7\frac{2}{3}$ millim.

Duo exempla, haud dubie feminea, quorum alterum exemplo hic dimenso multo minus et nondum adultum est, ad Andai Novae Guineae invenit Cel. L. M. D'Albertis. — Medium fere tenet haec species inter *H. Australasiae* (praesertim var. ejus *complanatum*) et *H. caudiculam*, L. Koch, (speciem insequentem); quum vero ab *H. Australasiae* magnitudine majore, cephalothorace granuloso et cauda paullo alio modo carinata et denticulata facile dignosci possit, ab *H. caudicula* contra parum nisi segmentis 1.^o et 2.^o caudae dentibus paucis retroversis subter armatis differt.

20. *H. caudicula* (L. Koch).

Syn.: 1867. *Ischnurus caudicula* L. Koch, Besch. neuer Arachn. u. Myriap. in Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien, XVII (1867), p. 237 (65).

1876. <i>Hormurus</i>	»	Thor., On the classific. of Scorpions, loc. cit., p. 14.
1877. »	»	id., Études Scorpiologiques, loc. cit., p. 249 (175).
1885. »	»	Keyserl., in L. Koch, Die Arachn. Austral., II, p. 27, Tab. III, figg. 2-2f.

Exemplum junius parvum ($28\frac{1}{2}$ millim. longum) *Hormuri*, quod ad Wokan (ins. Aru) cepit Cel. L. M. D'Albertis, potius *H. caudiculae* quam *H. Waigiensis* (speciei insequentis) credo, quum modo 7 (6) dentes in pectinibus habeat, et vesicam reliqua cauda non parum clariorem: lutea enim est, fasciis longitudinalibus sex postice abbreviatis et hic in annulum inaequalem nigrum confusis, qui annulus vesicam non parum ante aculeum cingit, apice vesicae late flaventi. Aculeus rufo-piceus, apice pallidior. (In exemplis adultis *H. caudiculae* a me visis vesica ferruginea vel lutea est, lineis longitudinalibus nigricantibus

saepe notata; in junioribus ex Nova Hollandia, cum adultis ad Somerset (Cape York) a L. M. D'Albertis collecta, aut flava vel luteo-flava tota est vesica, aut lineis longitudinalibus obscuris apice paullo abbreviatis picta).

21. *H. Waigiensis* (Gerv.), *supra cum cauda nigricans, vesica paullo pallido-lineata, palpis nigris totis, pedibus piceo-fuscis, apice pallidioribus; cephalothorace antice sat profunde rotundato-emarginato, sat subtiliter et sat dense granuloso, segmenta tria prima caudae conjuncta longitudine aequanti* (♀) *vel iis conjunctis paullo brevior* (♂), *in ♀ humerum et digitum mobilem longitudine superanti, sed manu postica vix vel non longiore, in ♂ humero non parum brevior, manu postica multo brevior et digitum mobilem longitudine modo aequanti; cauda cephalothorace circa duplo et dimidio longior, segmentis 4 anterioribus supra canaliculatis sed hic nec carinatis nec denticulis apicalibus instructis, supra et in lateribus paullo granulosis, subter carinatis, segmento 1.º vel (in ♂) segmentis duobus primis etiam in lateribus satis evidenter carinatis, segmento saltem 1.º hoc modo 5-carinato, carinis omnibus humilibus, laevibus, non granulosis; segmento 5.º supra laevi, ad basin canaliculato, in lateribus parum granuloso, subter in ♂ (sed vix in ♀) utrinque ad apicem serie longitudinali inaequali brevi granulorum paucorum munito; manibus palporum cum brachio supra sat subtiliter et non ita dense granulosis, in ♂ ad basin, extus, impressione magna sat forti praeditis, manu aversa in hoc sexu angulum valde obtusum cum latere manus superiore antè formanti; digito mobili manu postica non parum brevior; dentibus pectinum 11-12.*
— ♂ ♀ ad. Long. ♂ circa 60, ♀ circa 64 millim.

Syn.: 1844. *Scorpio* (*Ischnurus*) *Waigiensis* Gerv., *Remarques sur la fam. d. Scorpions, in Archives du Muséum*, IV, p. 237, Pl. XII, figg. 45 et 46 (= ♂).

1885. *Hormurus Karschii* Keys., in L. Koch, *Die Arachn. Austral.*, II, p. 31 Tab. III, figg. 3 et 3a (= ♂).

Postquam marem *H. Karschii*, a Cel. Keyserling optime descriptum, cognovi, dubitare non possum, quin sit haec species verus *Scorpio Waigiensis*, Gerv. Modo duo exempla vidi: marem in ins. Key a Beccari captum, et feminam, quam ad Ramoi

Novae Guineae invenit L. M. D'Albertis, Cel. Keyserling quoque exempla (mascula) ex Nova Guinea obtinuit; mas, quem descripsit et depinxit Gervais, in ins. Waigiou (Waigeu, Waigamma) captus est. — *H. Waigiensis* simillimus est *H. caudiculae*; sed numero dentium pectinum majore, cephalothorace antice magis profunde inciso, manibus magis subtiliter et minus dense granulosis et vesica non pallidiore quam est reliqua cauda facile ab hac specie internosci potest: mas praeterea palpis longioribus, manibus supra magis inaequalibus, cet., insignis est.

♂. — Lg. corp. $60 \frac{1}{4}$ millim. Lg. cephaloth. 11, lat. ej. $10 \frac{1}{2}$ millim.; lg. caudae 28; lg. segm. caudae I $3 \frac{1}{2}$, lat. ej. 3, alt. ej. $2 \frac{1}{2}$; lg. segm. V 6, lat. ej. paene 2, alt. ej. $2 \frac{1}{5}$; lg. segm. VI 7, lg. ipsius vesica circa $5 \frac{1}{2}$, lat. ej. paullo plus 2, alt. ej. $2 \frac{1}{2}$ millim. Lg. palp. $50 \frac{1}{2}$; lg. humeri $12 \frac{1}{2}$, lat. ej. $4 \frac{2}{3}$; lg. brach. 12, lat. ej. $5 \frac{1}{2}$; lg. man. cum dig. 23; lg. man. max. $15 \frac{1}{4}$, lg. man. post. $13 \frac{1}{4}$, lat. man. max. paullo plus 8, lat. ej. min. (ad digitos) $6 \frac{1}{2}$; lg. dig. mob. 11 millim.

♀. — Lg. corp. 64 millim.; lg. cephaloth. $10 \frac{1}{2}$, lat. ej. 10; lg. caudae 26; lg. segm. caudae I $3 \frac{1}{4}$, lat. ej. $2 \frac{3}{4}$, lg. segm. V $5 \frac{1}{3}$, lat. ej. circa $1 \frac{3}{4}$; lg. segm. VI $6 \frac{1}{4}$, lat. ej. (vesicae) $1 \frac{3}{4}$, alt. ej. paullo plus 2, lg. ipsius vesicae circa $4 \frac{1}{2}$; lg. palp. $38 \frac{1}{2}$; lg. hum. 9, lat. ej. paullulo plus 4; lg. brach. 9, lat. ej. max. $4 \frac{2}{3}$; lg. man. cum dig. $18 \frac{3}{4}$, lg. man. max. $12 \frac{1}{2}$, lg. man. post. $10 \frac{1}{4}$, lat. man. max. $6 \frac{1}{2}$, lat. ej. ad digitos $5 \frac{1}{4}$; lg. dig. mob. $9 \frac{1}{2}$ millim.

Mas noster 11 dentes in pectinibus habet, femina 12. — In impressione illa, quam digitus mobilis palporum feminae supra ad basin habet, granula tria majora rotundata convexa fusca paene ocelliformia (non pilifera), in triangulum parvum disposita video, quae in *H. caudicula* non vel parum evidentialia sunt.